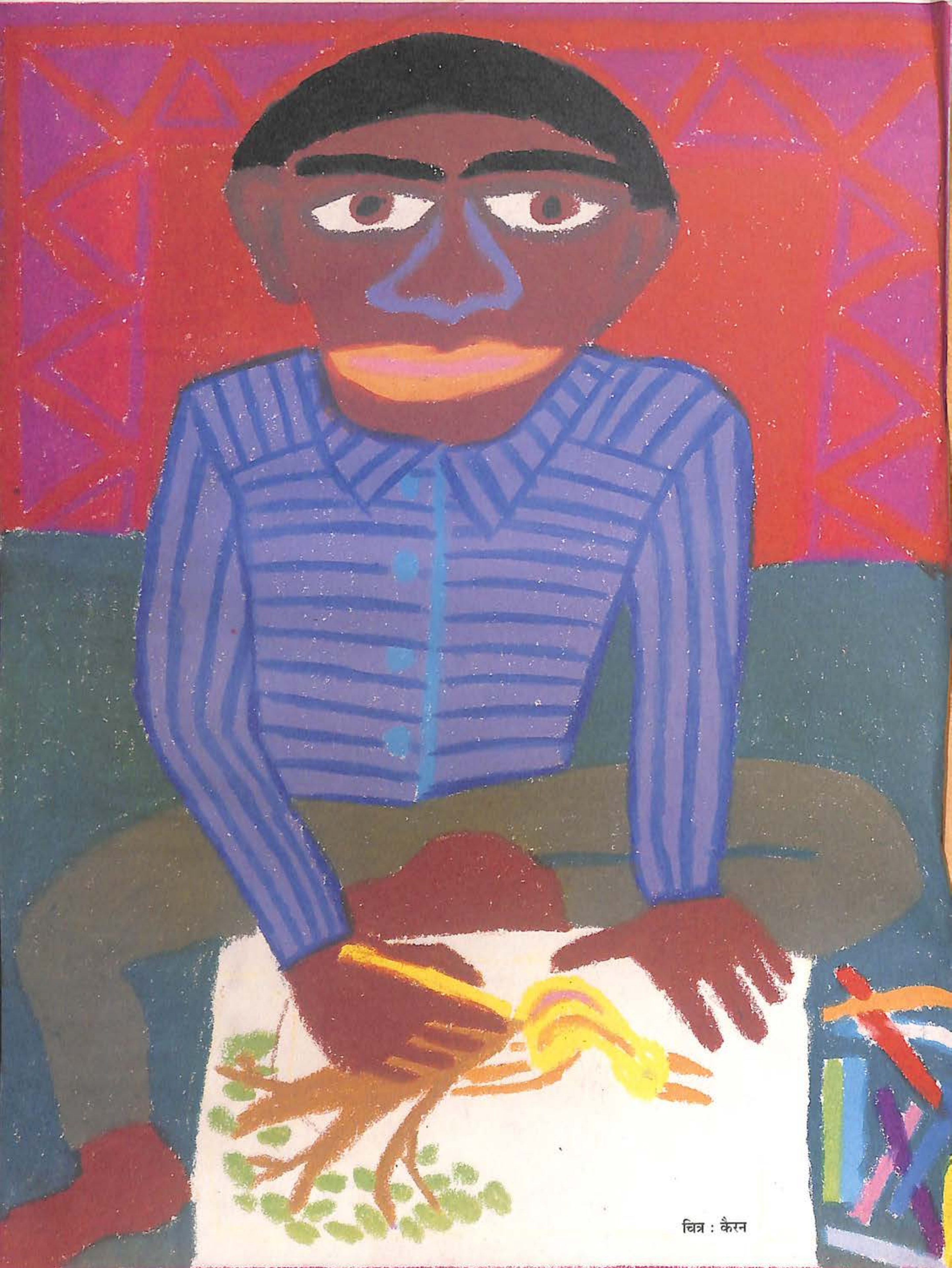
चकमक

अगस्त, 1991

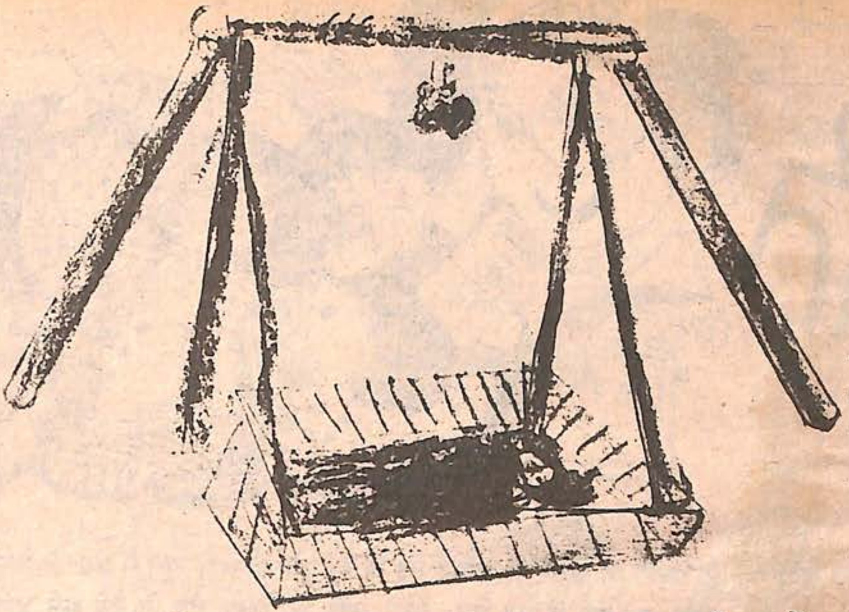
रु. 4.00

बाल विज्ञान पत्रिका

निंदिया आए कहां से...!



चित्र : कैरन



प्रिया छाजेड़, पांचवीं, भोपाल.

इस अंक में

विशेष

9 ☐ निंदिया आए कहां से...!

18 ☐ कुंभकर्ण की तरह सोने वाले

15 ☐ मां, गा एक लोरी...

गीत

8 ☐ आ जा री निंदिया

कहानी

23 ☐ चिड़िया और चील

हर बार की तरह

2 ☐ बातचीत

3 ☐ मेरा पन्ना

7 ☐ तुम भी बनाओ

17 ☐ दुनिया पक्षियों की

18 ☐ खेल कागज़ का

22 ☐ दर्पण के संग खेलो

32 ☐ माथा-पच्ची

34 ☐ क्यों... क्यों...?

36 ☐ चित्रकला के आसपास

और यह भी

26 ☐ मिर्च मसाला

आवरण छाया : नवल जायसवाल

चकमक बाल विज्ञान पत्रिका

वर्ष-7 अंक-2 अगस्त, 1991

संपादक

विनोद रायना

सह-संपादक

राजेश उत्साही

कविता सुरेश

कला

जया विवेक

उत्पादन/वितरण

हिमांशु बिस्वास, कमलसिंह

चकमक का चंदा

एक प्रति : चार रुपए

छमाही : बीस रुपए

वार्षिक : चालीस रुपए

डाक खर्च मुफ़्त

चंदा, मनीऑर्डर या बैंक ड्राफ्ट से एकलव्य के नाम पर भेजें।

कृपया चेक न भेजें।

पत्र/चंदा रचना भेजने का पता

एकलव्य,

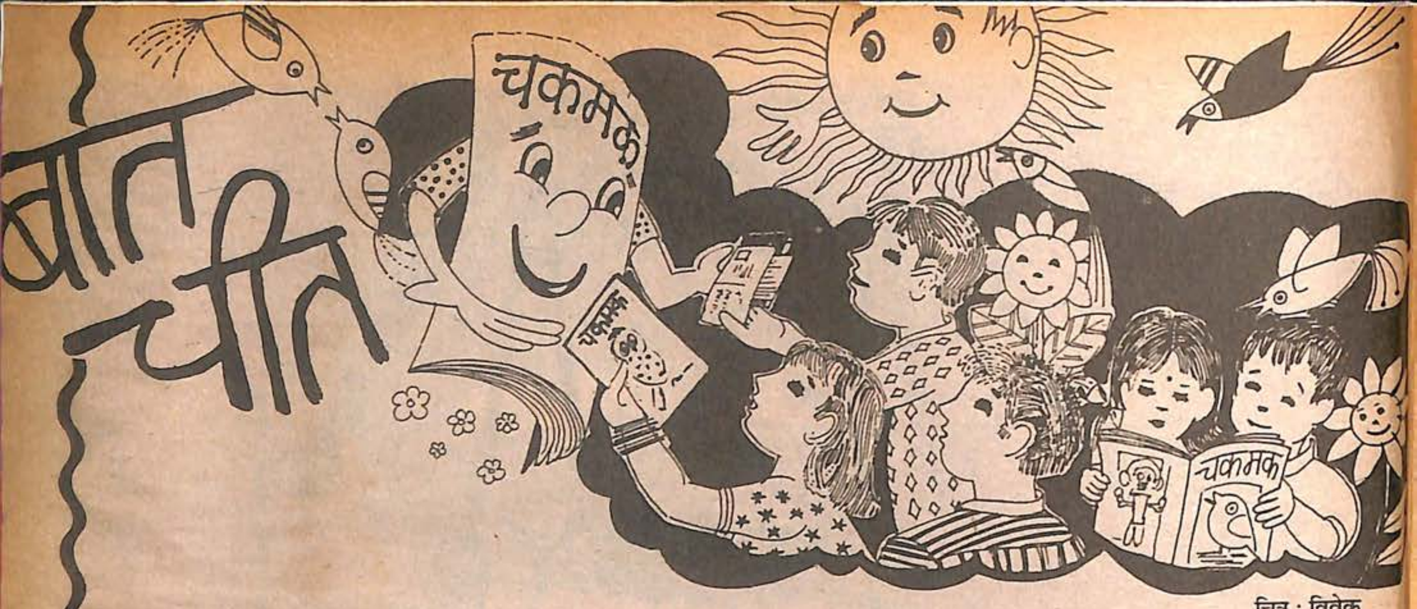
ई-1/208, अरेरा कॉलोनी,

भोपाल-462 016 (म.प्र.)

फोन : 563380

कागज़ : 'यूनिसेफ' के सौजन्य से। सहयोग : राष्ट्रीय विज्ञान व प्रौद्योगिकी संचार परिषद (विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली)

एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यवसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।



चित्र : विवेक

15 अगस्त को हम अपने देश की आज़ादी की चवालीसवीं वर्षगांठ मना रहे हैं। तुमने भी अपने स्कूल में झंडावंदन किया होगा, मिठाई खाई होगी। समारोह के मुख्य अतिथि का भाषण भी सुना होगा। जिसमें उन्होंने याद दिलाया होगा कि कैसे हमने अंग्रेज़ों की गुलामी से मुक्ति पाई आदि-आदि!

पर तुमने कभी सोचा है तुम खुद कितने आज़ाद हो। हमारा मतलब है तुम्हें अपनी रोज़मर्रा की ज़िंदगी में कितनी आज़ादी है? अच्छा लो यह गीत पढ़ो, इसमें शायद तुम्हारे मन की बात ही कही गई है—

मुझे नहीं मस्ती में रहने की आज़ादी।
झरने को जंगल में बहने की आज़ादी।।
मुझ पर लदी किताबें, मेरा बोझ उतारो।
बात बड़ी छोटे मुंह लेकिन ज़रा विचारो।।

बिन समझे, बिन बूझे, रटना केवल रटना।
क्या घर में, क्या बाहर, दिन भर लेखन करना।।
खुली हवा में रहकर भी हर पल घुटते रहना।
मां से जो भी कहना, अंग्रेज़ी में कहना।।

खेलकूद का, जी-भर समय कभी न पाऊं।
गुलदस्ते में कलियां, मैं घर में मुरझाऊं।।
पंछी को पंछी-सा उड़ने की आज़ादी।
फूलों को फूलों-सा खिलने की आज़ादी।।

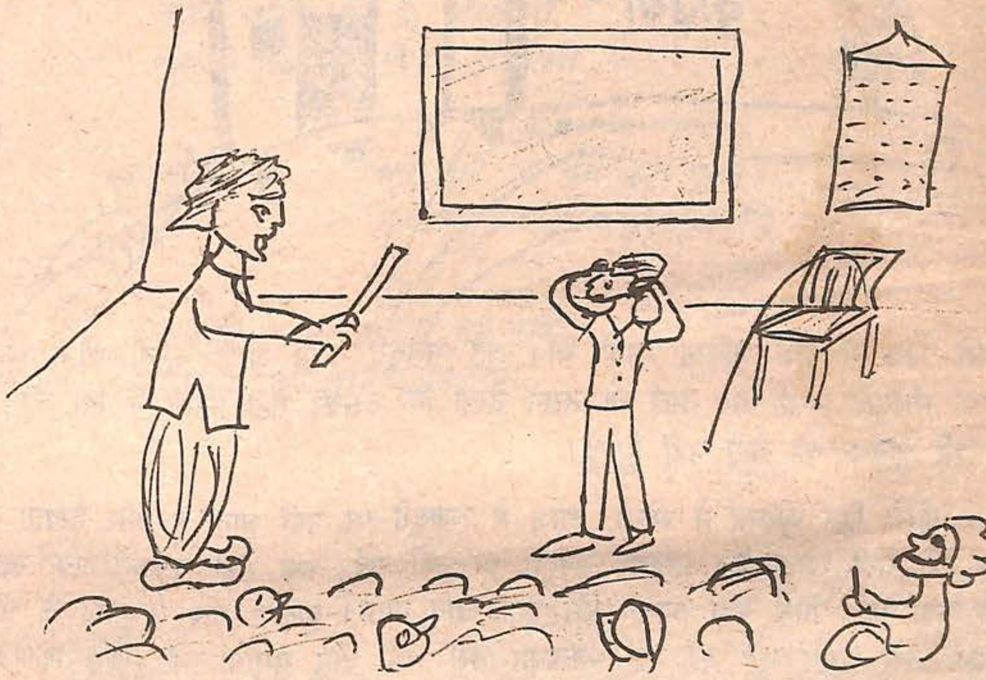
मैं बच्चा, मुझको बच्चा-सा रहने दो।
इस दुनिया को अपनी भाषा में पढ़ने दो।।
मुझको अपने खोए बचपन से मिलने दो।
मुझको दो आज़ादी, मुझको भी खिलने दो।।

☐ सूर्यभानु गुप्त

तुम्हें किन-किन चीज़ों, कामों में आज़ादी है। हमें भी बताओ!

☐ चकमक

पेन के कारण पिटाई



पूनम रोजड़े, चौथी, इंदौर

बात उन दिनों की है जब मैं नवमीं में पढ़ता था। विज्ञान का घंटा था। मैं उस दिन पेन नहीं ले गया था। अध्यापक जी आए और लिखाना शुरू किया। सभी लड़के लिख रहे थे। मैं अपनी कापी को टेबिल की बजाय अपने पांवों पर रखकर पेन की तरह हाथ से लिख रहा था। अध्यापक जी कक्षा में इधर-उधर घूम-फिर रहे थे। मेरी सीट कक्षा में सबसे आगे वाली पंक्ति में थी। मैं बहुत डर रहा था कि कहीं गुरुजी देख न लें। अचानक गुरुजी मेरी पंक्ति में आ गए मैंने सोचा, अब तो मर गए। गुरुजी ने मुझे न लिखता देखकर खड़ा किया और नहीं लिखने का कारण पूछा। मैंने कह दिया, 'कि मैं पेन नहीं लाया हूं।' गुरुजी ने कहा, 'तो फिर मुझे बेवकूफ़ क्यों बना रहा है।' मैं कुछ उत्तर न दे सका।

तब गुरुजी ने मेरी बहुत पिटाई की और कहा, अभी पेन लेकर आओ। मैं रोता-रोता स्कूल से बाहर निकला और सीधा घर चला आया। लेकिन मैं वापस स्कूल नहीं गया। दूसरे दिन जब नया पेन खरीदकर स्कूल गया तो गुरुजी ने पूछा, 'कल वापस क्यों नहीं आया।'

तब मेरी और पिटाई हुई और बस्ता ऑफ़िस में जमा करवा दिया और कहा, वहां से लेकर आओ। मैं बस्ता लेकर आया और पढ़ने बैठा।

☐ कृष्णसिंह चौहान, दसवीं, बरार, उदयपुर

चूहा और बुढ़िया

श्याम सुंदर छिरा, आठवीं, गोटेगांव

किसी गांव में एक बुढ़िया रहती थी। वह मज़दूरी करने जाया करती थी। एक दिन बुढ़िया मज़दूरी करके घर आई तो उसने देखा कि उसकी रोटी किसी ने खा ली। दूसरे दिन भी बुढ़िया को रोटी नहीं मिली।

तीसरे दिन बुढ़िया ने सोचा, आज मैं मज़दूरी पर नहीं जाती हूं और देखती हूं कि कौन मेरी रोटी खाता है। बुढ़िया मज़दूरी पर नहीं गई। वह रोटी बनाकर एक खाट के पीछे लुक गई। फिर चूहा आया और रोटी खाने लगा। बुढ़िया धीरे से खाट के पीछे से निकली और उसने चूहे की पूंछ पकड़कर उसे चारों ओर घुमाया और छोड़ दिया। चूहा घूमता हुआ पानी में गिरा। चूहा बोला, 'गंगा स्नान कराए पटेलन।'

बुढ़िया को गुस्सा आया। बुढ़िया ने उसे आग में फेंक दिया। चूहा बोला 'ठुठरे-ठुठराए तपाए पटेलन।'

फिर बुढ़िया ने उसे उठाकर कांटों में फेंक दिया। चूहा बोला, 'पलपट कान छिदाए पटेलन।'

बुढ़िया को बहुत गुस्सा आया। उसने चूहे को उठाकर बहुत ज़ोर से घुमाया और फेंक दिया। चूहा फिर ज़ोर से बोला, 'चारऊ देश दिखलाए पटेलन।'

बुढ़िया फिर उसे पकड़ने के लिए दौड़ी तो चूहा भाग गया।

प्रस्तुति □ आदित्य नारायण अग्रवाल, हरदा

शेर से दोस्ती

मैं और मेरी सहेली बीटू एक दिन जंगल में घूमने गईं। तभी अचानक हम दोनों ने एक शेर को देखा। शेर को देखकर हम दोनों डर गए और भागने लगे। शेर हमारा पीछा करने लगा तो हम दोनों एक पेड़ पर चढ़ गईं। तभी शेर वहां आ पहुंचा।

शेर गुर्रा रहा था। मैं हिम्मत कर बोली, 'शेर दादा, तू हम दोनों को क्यों परेशान करता है? तू हमसे दोस्ती कर ले।'

शेर ने कहा, 'ठीक है, बच्चे मुझे भी प्यारे लगते हैं।'

तब हम दोनों ने शेर से दोस्ती कर ली।

□ रीतू सिन्हा, आठ वर्ष, बगेन, भोजपुर, (बिहार)

नील गगन

हमारे ऊपर नील गगन
सबको अच्छा लगता नील गगन

हमारे चारों ओर है, हरियाली,
सबको अच्छी लगती हरी-हरियाली

हरियाली के संग होते फूल
फूल का रस पीते मधुमक्खी भौरें

सबको अच्छा लगता यह सब
मन को खूब लुभाता यह सब!

☐ प्रियंवदा, दूसरी, पटियाला

कुणाल पूरे, इंदौर

जंगली बिल्ली

मनीष कौशिक, छठवीं, चंडीगढ़

हम आठ लड़के हमारे गांव से मण्डोर पढ़ने जाते हैं। अभी दो-तीन दिन पहले ही हम स्कूल से आ रहे थे। बारह बज रहे थे। गर्मी तेज़ थी, हम सब पसीने से लथपथ थे। मैंने अपना शर्ट उतारा और सिर पर ओढ़ लिया। रास्ते के एक तरफ कई वट वृक्ष थे और भी कई तरह के वृक्ष थे। हम सबने अपने-अपने बस्ते वट वृक्ष के नीचे रखे और गुलाम लकड़ी खेलने लगे। रामेश्वर पेड़ की एक डाल पर पैरों की कैंची बनाकर उल्टा लटका हुआ था। अचानक एक जंगली बिल्ली आई। उसके आने का किसी को पता नहीं था। बस वह डरावनी बिल्ली रामेश्वर को दिखाई दी। वह चीख मारकर नीचे गिर गया। पर उसको चोट नहीं आई। इसके बाद हमने किसी तरह जंगली बिल्ली को डराकर भगाया। इसके बाद जब हमने गांव वालों को बताया, तो वे बोले, जंगली बिल्ली ख़तरनाक होती है। उसके लंबे व तीखे नाख़ूनों से वह जीवों को चीर सकती है।

☐ धन्ना लाल, बैरवा,
मंडोर, जयपुर

तुम भी बनाओ

G

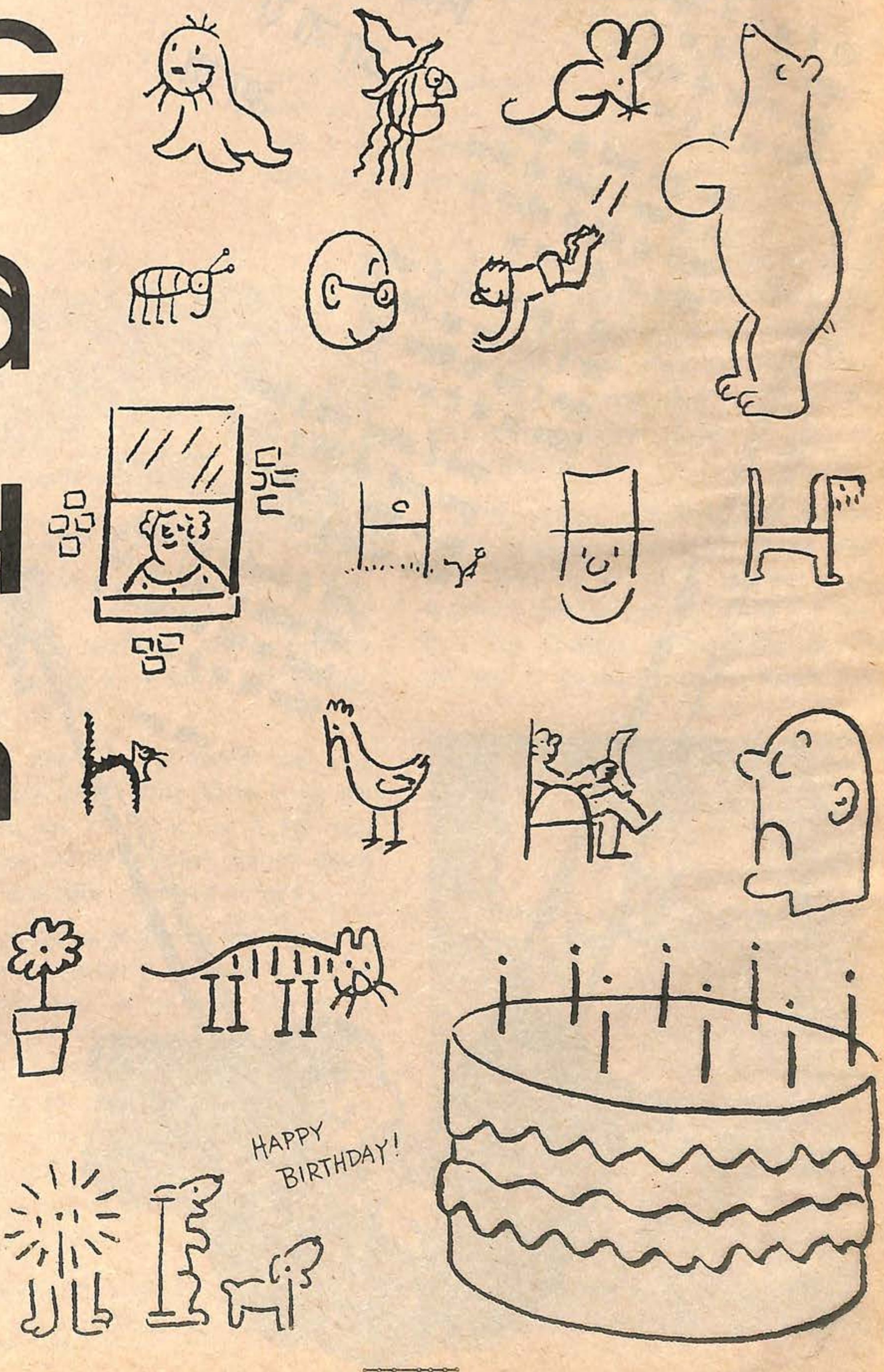
a

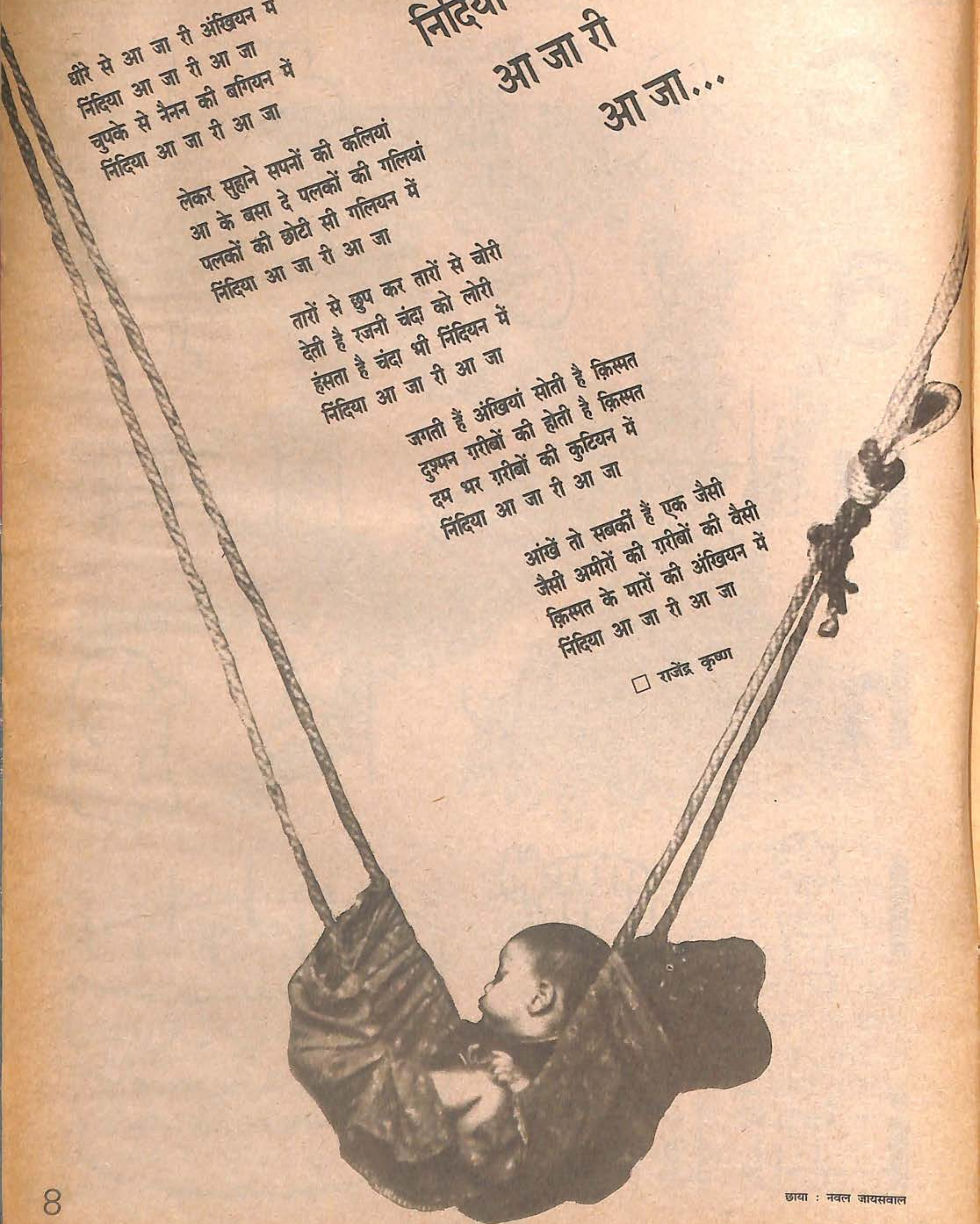
H

h

I

i





निंदिया आ जा री आ जा...

धीरे से आ जा री अंखियन में
निंदिया आ जा री आ जा
चुपके से नैनन की बगियन में
निंदिया आ जा री आ जा

लेकर सुहाने सपनों की कलियां
आ के बसा दे पलकों की गलियां
पलकों की छोटी सी गलियन में
निंदिया आ जा री आ जा

तारों से छुप कर तारों से चोरी
देती है रजनी चंदा को लोरी
हंसता है चंदा भी निंदियन में
निंदिया आ जा री आ जा

जगती हैं अंखियां सोती है क़िस्मत
दुश्मन ग़रीबों की होती है क़िस्मत
दम भर ग़रीबों की कुटियन में
निंदिया आ जा री आ जा

आंखें तो सबकी हैं एक जैसी
जैसी अमीरों की ग़रीबों की वैसी
क़िस्मत के मारों की अंखियन में
निंदिया आ जा री आ जा

□ राजेंद्र कृष्ण

छाया : नवल जायसवाल

निंदिया आए कहां से... !

धीरे से आ जा री अंखियन में
निंदिया आ जा री आ जा
चुपके से नैनन की बगियन में
निंदिया आ जा री आ जा...

छाया : रवि श्रीवास

यह प्रसिद्ध फ़िल्मी लोरी तुमने ज़रूर सुनी होगी रेडियो, टी.वी. या टेप पर। या फिर कभी तुमको सुलाते हुए तुम्हारी मां, बुआ, मौसी, नानी, दादी या बहन आदि ने कभी गुनगुनाई होगी। या ऐसी ही कोई और लोरी, गीत तुमने सुना होगा।

क्या सचमुच नींद कहीं बाहर से आकर हमारी आंखों में समा जाती है? शायद नहीं, यह तो एक कवि की कल्पना मात्र है। नींद के बारे में ऐसी तमाम अलग-अलग और विचित्र धारणाएं भिन्न-भिन्न बोलियों और भाषाओं की लोरियां, दतंकथाओं में भरी पड़ी हैं।

ढाई अक्षर का यह शब्द नींद कितना साधारण-सा है। पर क्या नींद वास्तव में साधारण-सी चीज़ है। हर इंसान अपनी ज़िदगी का एक तिहाई हिस्सा नींद में बिताता है। यानी साठ साल की उम्र में पहुंचते-पहुंचते बीस साल तो सिर्फ़ सोते हुए गुज़र जाते हैं। शायद तुम सोच रहे होगे कि यह तो समय की बरबादी है। अगर नींद न आती तो इतना समय अन्य कामों के लिए मिल जाता। लेकिन ऐसा नहीं है। नींद, जीवित रहने के लिए उतनी ही ज़रूरी है, जितने कि हवा, पानी और भोजन।

दुनिया में ऐसे भी कुछ लोग हैं जो अजीबो-ग़रीब चीज़ों या हरक़तों का रिकार्ड बनाने की कोशिश करते रहते हैं। ऐसे ही कुछ लोगों ने जागते रहने का रिकार्ड कायम करने की कोशिश की है। इनमें से एक पीटर ट्रिप नाम का व्यक्ति 201 घंटे, 13 मिनट यानी लगभग ग्यारह दिन तक लगातार जागता रहा। पर इन ग्यारह दिनों के बाद उसकी हालत पागलों जैसी हो गई थी। रिकार्ड बनाने के बाद वह 13 घंटे, 13 मिनट तक लगातार सोता रहा। ख़ैर...

नींद न केवल ज़रूरी बल्कि कितनी रहस्यमयी चीज़ है, इसका अंदाज़ा तुम इस बात से लगा सकते हो कि पिछले तीन सौ वर्ष में विज्ञान की सहायता से मानव ने तमाम चीज़ों पर पड़े रहस्यमय पर्दे हटाए हैं या हटाने की कोशिश की है। पर नींद क्यों और कैसे आती है? इस बारे में बहुत कम जानकारी मिल

छाया : राजेश उत्साही

पाई है। और जो कुछ पता चला है, वह भी ज़्यादातर 1950 के बाद हुई खोजों से ही सामने आया है। जब हम-तुम गहरी नींद में सो रहे होते हैं तब भी कुछ लोग कहीं नींद पर पड़े रहस्य के पर्दे को उठाने के लिए काम में जुटे होते हैं।

सोने की बात चली, तो देखें कि कौन कितनी देर सोता है? जब तुम बहुत छोटे यानी नवजात शिशु रहे होगे तो औसतन दिन में 17 घंटे सोते होगे। हो सकता है तुम्हारी मां या पिताजी ने किसी डॉक्टर या बुज़ुर्ग को यह कहा भी हो कि, 'तुम तो सोते ही रहते हो।' फिर डॉक्टर या नानी-दादी ने कहा होगा, 'चिंता की बात नहीं, शिशु तो इतनी देर तक ही सोते हैं।' ख़ैर... जब तुम वयस्क हो जाओगे तो औसतन $7^1/_2$ घंटे प्रतिदिन की नींद लोगे। इसी तरह 10-11 साल की उम्र में 10-11 घंटे की नींद आवश्यक है।

सपने

नींद स्वयं कम रहस्यमयी नहीं है, पर सपनों ने इस रहस्य को और गहरा बना दिया है।

कुछ लोग दावा करते हैं कि उनको कभी भी सपने नहीं आते। लेकिन वैज्ञानिक तौर पर यह माना जाता है कि हर व्यक्ति सात-आठ घंटे की नींद के दौरान सपने देखता है। यह बात अलग है कि नींद से जागने पर सभी को सपने याद नहीं रहते। आठ घंटे की नींद में सपने वाली नींद लगभग $1^1/_2$-2 घंटे तक रहती है, पर एक साथ नहीं, अलग-अलग चरणों में।

सपने क्यों आते हैं और इनका जीवन से क्या संबंध है, इस बारे में सदियों से तरह-तरह के अंदाज़ लगाए जाते रहे हैं। लेकिन यह एक ऐसी घटना है जिसका जवाब अभी तक नहीं मिल पाया। दुनिया भर के देशों व उनमें फैली जातियों-जनजातियों में सपनों को समझने, उनका विश्लेषण करने आदि के अपने तरीक़े हैं। सपनों को बहुत गंभीरता से लिया जाता है।

हम अपने घर में ही अक्सर किसी न किसी के मुंह से रात को देखे सपने की चर्चा सुनते हैं। सपनों में परिचित व्यक्ति दिखाई देता है। कोई घटना या फिर ऐसी चीज़ दिखाई देती है जिसे हम पाना चाहते हैं। कुछ सपने

छाया : राजेश उत्साही

नींद क्यों आती है? इस पर विभिन्न मत हैं। आम धारणा यह है कि जब हम थक जाते हैं तो नींद आती है लेकिन प्रयोगों द्वारा यह सिद्ध नहीं हो पाया है।

एक मत यह भी है कि नींद के दौरान ही हमारा शरीर अपनी मरम्मत करता है। यह भी देखा गया है कि नींद के दौरान ही शारीरिक वृद्धि संबंधी हार्मोन का निर्माण अधिक मात्रा में होता है। संभवतः इसीलिए शिशु सत्रह से इक्कीस घंटे की नींद लेते हैं, क्योंकि इस आयु में उनकी वृद्धि तेज़ी से होती है। कुछ

बेसिर-पैर के भी होते हैं। आमतौर पर हमारे जीवन और सपनों में कोई संबंध दिखाई नहीं देता। लेकिन दुनिया में कुछ ऐसे लोग भी हुए हैं जिन्होंने सपनों से प्रभावित होने या प्रेरणा प्राप्त करने का दावा किया है।

अठारहवीं शताब्दी के फ्रांसीसी गणितज्ञ, दार्शनिक और क्रांतिकारी कंडॉरसटे जिन प्रश्नों को हल नहीं कर पाता था, उनके बारे में सोचते हुए सो जाता था और आश्चर्य की बात यह कि उसे सपनों में उनके उत्तर मिल जाते थे, जिन्हें वह जागने पर लिख लेता था। जरमन वैज्ञानिक फ्रेडरिक केल्यूल वान स्ट्राडानिज ने स्वीकार किया कि उसने बेंजीन (एक कार्बनिक यौगिक) के रचना सूत्र की खोज सपने के सहारे की। सपने में उसने देखा कि एक सांप अपनी पूंछ मुंह में दबाए है। सपने में मिले संकेत के आधार पर काम करने पर उसने पाया कि बेंजीन में कार्बन के परमाणु षटकोणीय आकृति में आपस में जुड़े हुए हैं। सिलाई की मशीन बनाने और सीसे की गोलियां बनाने का सरल तरीका खोजने वाले वैज्ञानिकों का कहना है कि उन्हें भी सपनों से ही मदद मिली।

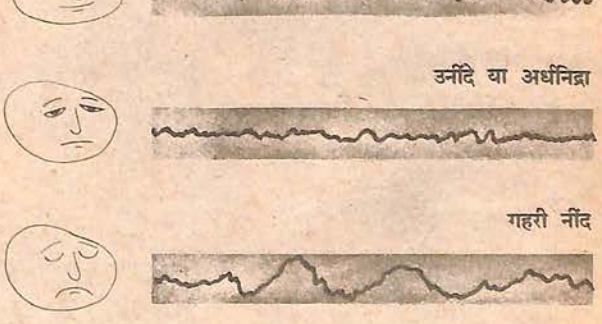
वैज्ञानिक ही नहीं लेखक भी सपनों से मदद लेते रहे हैं। अंग्रेज़ी कवि कोलरिज की 'कुबला खान' कविता तथा दांते की 'डिवाइन कामेडी' सपनों से ही प्रेरित बताई जाती हैं। स्काटलैंड के लेखक राबर्ट लुइस स्टीवेंसन की तो कई कृतियां सपनों पर ही आधारित हैं।

जैसा कि तुमने पढ़ा नींद दो तरह की होती है साधारण और असाधारण। आमतौर पर सपने याद नहीं रहते। वास्तव में यदि असाधारण नींद (सपने वाली नींद) के दौरान किसी को जगाया जाए, तो उसे सपना याद रह जाता है। लेकिन कोई व्यक्ति पांच मिनट या उससे अधिक समय तक साधारण नींद में हो और उसे जगा दिया जाए, तो उसे कुछ देर पहले असाधारण नींद में देखा गया सपना याद नहीं रहता!

सपने तो तुम भी देखते होगे और उनके बारे में तमाम प्रचलित धारणाओं, मान्यताओं पर भी बातचीत करते होगे। कुछ हमें भी लिख भेजो!

वैज्ञानिकों का कहना यह भी है कि नींद के दौरान, दिन में हासिल की हुई जानकारी का विश्लेषण किया जाता है। तो हम सोते क्यों हैं यह एक अनसुलझी पहेली है।

जो जानकारी उपलब्ध है, वह कुछ इस तरह है। हमारे दिमाग़ का एक भाग जिसे ग्रे-मैटर कहा जाता है, हमारी चेतना, संवेदनशीलता तथा स्वैच्छिक रूप से की जाने वाली गतिविधियों को चालू रखता है। ग्रे-मैटर ही शरीर के विभिन्न अंगों से प्राप्त होने वाले संकेत ग्रहण करता है और उनका उत्तर देता है। पर ये संकेत उसे सीधे प्राप्त नहीं होते। दिमाग़ के बीच के हिस्से में 'रेटिक्यूलर फॉरमेशन' (जालिकामय संरचनाएं) होती हैं। शरीर के अन्य अंगों से आने वाले संकेत सबसे पहले इन तक ही पहुंचते हैं। यह इन संकेतों को ग्रे-मैटर को भेजती है। संकेत विद्युतीय तरंगों के रूप में जाते हैं। जब तक ये संकेत ग्रे-मैटर तक पहुंचते रहते हैं, हम सचेत रहते हैं। ग्रे-मैटर आने वाले संकेतों का जवाब भी देता रहता है। लेकिन ज्यों-ज्यों संकेत कम होते जाते हैं हम सुस्ती महसूस करने लगते हैं। जब संकेत बहुत कम हो जाते हैं, तो हमें नींद आ जाती है। मोटे-तौर पर यह कह सकते हैं कि 'रेटिक्यूलर फॉरमेशन' शरीर के अन्य अंगों से प्राप्त



गहरी नींद और उसके पहले की अवस्थाओं के ग्राफ़ जो ईईजी से मिलते हैं।

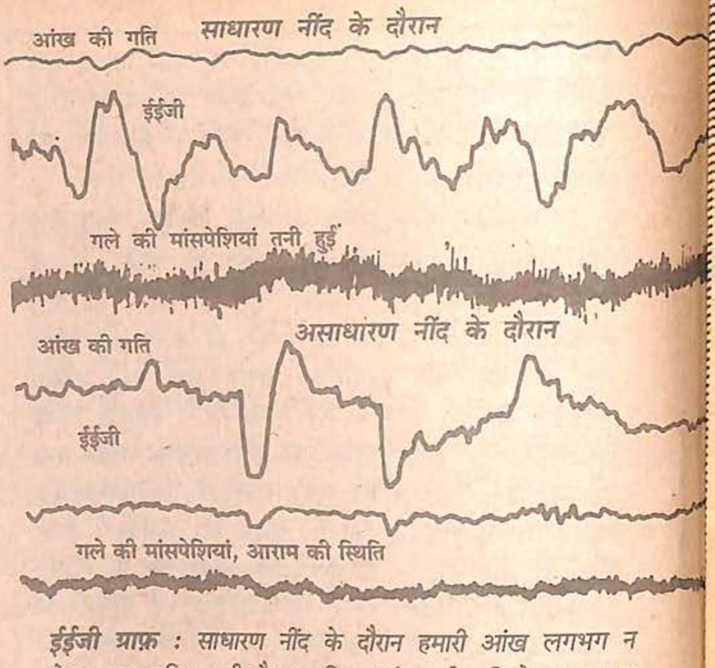
संकेतों को ग्रे-मैटर को भेजना कम कर देती है, फलस्वरूप हमारी चेतना, संवेदना तथा हरक़तें लगभग बंद हो जाती है। 'रेटिक्यूलर फॉरमेशन' ऐसा क्यों करती है या किसके कहने पर करती है, यह एक अनसुलझी पहेली है।

इन संकेतों को इलेक्ट्रो इन्सफेलोग्राम नाम की एक आधुनिक मशीन की मदद से देखा भी जा सकता है। इसे संक्षिप्त में ईईजी कहा जाता है। ईईजी लेने के लिए व्यक्ति के सिर को तारों के माध्यम से मशीन के संपर्क में लाया जाता है। **नीचे दिया चित्र देखो।** ईईजी इन संकेतों को कागज़ पर रिकार्ड भी करती है। इन संकेतों के अध्ययन से व्यक्ति की दिमागी हालत व नींद के बारे में बहुत कुछ कहा जा सकता है।

सामान्य तौर पर सोने या जागने का अर्थ इसी बात से लगाया जाता है कि व्यक्ति की आंखें खुली हुई हैं या बंद हैं? आंखे बंद होने पर हम नींद में होना या सोना कहते हैं। यही नींद की एक मोटी परिभाषा भी है।

ईईजी के माध्यम से यह पता चला है कि नींद दो प्रकार की होती है। अगर तुम किसी सोते हुए शिशु की बंद आंखों को ध्यान से कुछ देर तक देखते रहो तो पाओगे कि बंद पलकों के नीचे पुतलियां कभी-कभी हिलती हैं। ईईजी के अध्ययन से पता चलता है कि ऐसी नींद जिसमें पुतलियां हिलती हैं अलग तरह के संकेतों के कारण आती हैं।

स्थिर पुतलियों वाली नींद को साधारण नींद व



ईईजी ग्राफ़ : साधारण नींद के दौरान हमारी आंख लगभग न के बराबर गति करती है। इसलिए आंख की गति रेखा लगभग सीधी चलती है। लेकिन इस दौरान हम गहरी नींद में होते हैं। इसीलिए नींद की ईईजी तरंग सीधी एक रेखा में न चलकर ऊपर-नीचे होती हुई चलती है।

असाधारण नींद के दौरान आंख स्थिर न रहकर गति करती रहती है। इसीलिए गति रेखा सीधी न चलकर ऊपर-नीचे होती रहती है। परंतु इस दौरान हम अधिक गहरी नींद में नहीं होते हैं। इसीलिए प्राप्त होने वाली ईईजी तरंग लगभग एक सीधी रेखा में चलती है।

नींद के दौरान हमारी कुछ मांसपेशियां भी आराम की स्थिति में रहती हैं, खासकर असाधारण नींद के दौरान। ग्राफ़ में गले की मांसपेशियों की स्थिति दिखाई गई है।

अस्थिर पुतलियों वाली नींद को असाधारण नींद कह सकते हैं। आठ घंटे की नींद में कोई डेढ़-दो घंटे की नींद अस्थिर पुतलियों वाली होती है, फिर भी उसे असाधारण नींद कहा जाता है। ऐसा क्यों? वास्तव में असाधारण नींद में ही हमें सपने आते हैं। वैसे सपने वाली नींद, साधारण नींद की अपेक्षा कम गहरी होती है, और जल्दी टूट भी जाती है। सबसे ज़्यादा करवट भी हम इसी दौरान बदलते हैं। वैसे सोने वाला व्यक्ति आठ घंटे की नींद के दौरान औसतन चालीस बार अपनी स्थिति बदलता है। असाधारण नींद लगातार नहीं आती, बल्कि चार से छह खंडों में बंटी रहती है। मज़े की बात यह है कि शरीर को सबसे ज़्यादा आराम इसी नींद के दौरान मिलता है। यदि किसी व्यक्ति को बार-बार असाधारण नींद के दौरान जगाया जाए तो उसे दिन में कम चुस्ती महसूस होती है। इसका मतलब

लो उबासी : भरो खर्राटे

नींद की बात हो और उबासी व खर्राटों का ज़िक्र न हो तो क़िस्सा अधूरा रह जाएगा। कुत्ते, गधे और मनुष्य को तो तुमने अक्सर उबासी लेते देखा होगा। उबासी में एकाएक मुंह पूरा खुल जाता है और आवाज़ के साथ कुछ हवा बाहर निकलती है तो कुछ अंदर भी जाती है। 'मुंह फाड़ने' वाली यह प्रक्रिया नींद के पहले या कभी-कभी जागने पर भी होती है। इसका क्या कारण है? सच पूछो तो ठीक उत्तर किसी को नहीं मालूम। अलग-अलग वैज्ञानिक मत हैं। इनमें से जिसे सबसे अधिक सही माना जाता है उसके बारे में बताते हैं।

हम थकते क्यों हैं? शायद यह सवाल तुम्हारे मन में भी होगा। हम अपने हाथ-पैर तथा अन्य अंग मांसपेशियों की मदद से हिलाते हैं। लगातार काम करने से मांसपेशियां थक जाती हैं। मांसपेशियां सक्रिय बनी रहें इसके लिए ऑक्सीजन की ज़रूरत होती है, जो ख़ून से मिलती है। काम के दौरान मांसपेशियों में लेक्टिक अम्ल जमा होता रहता है। इससे मांसपेशियां धीमे काम करने लगती हैं या कहें कि थकने लगती हैं, इससे हमें भी थकान महसूस होती है। आराम करने पर लेक्टिक अम्ल अपने आप कम हो जाता है, हम फिर से ताज़ापन और चुस्ती महसूस करने लगते हैं। यदि हम बिना आराम किए काम करते रहें तो लेक्टिक अम्ल की मात्रा लगातार बढ़ती रहती है। लेक्टिक अम्ल की मात्रा बढ़ने पर मांसपेशियों को काम करने के लिए अधिक ऑक्सीजन की ज़रूरत होती है। सामान्य स्थिति में मिलने वाली मात्रा से काम नहीं चलता। ऐसा माना जाता है कि ऐसी स्थिति में ऑक्सीजन की मात्रा बढ़ाने के लिए दिमाग़ी संकेत से उबासी शुरु हो जाती है, ताकि मुंह के रास्ते अधिक हवा फेफड़ों में पहुंच सके।

जब हम दौड़ते हैं, तब भी यही होता है। मांसपेशियां अधिक ऑक्सीजन मांगती हैं, जिसको पूरा करने की प्रक्रिया में हम हांफने लगते हैं।

लेटे हुए व्यक्ति को दूर से देखकर यह बताना मुश्किल है कि वह सो रहा है या जाग रहा है। यह तो उसकी आंखें देखकर ही बताया जा सकता है। लेकिन वह खर्राटे भरने वाला हो तो दूर से ही बता सकते हैं कि वह सो रहा है। मज़ेदार बात यह है कि खर्राटे भरने वाले व्यक्ति को यह पता भी नहीं चलता कि उसकी 'नींद' ने आसपास के लोगों की 'नींद हराम' कर रखी है। पश्चिमी देशों में तो तलाक़ के विभिन्न कारणों में खर्राटा भी शामिल है। ख़ैर..! सवाल है खर्राटे क्यों और कैसे आते हैं?

खर्राटों का संबंध कंठ की मांसपेशियों यानी कोमल तालू से है। खर्राटे भरने वाले व्यक्ति मुंह खुला रखकर सोते हैं। यानी वे मुंह से भी सांस लेते हैं। कोमल तालू पर्दे के समान लटक जाता है। जब जीभ और तालू एक सीध में आ जाते हैं तो मुंह से आवाज़ निकलने लगती है। अगर कोई बच्चा खर्राटे भरता है, तो हो सकता है कि उसके टांसिल (गले में स्थित ग्रंथियां) बढ़ गए हों। लेकिन वयस्क व्यक्तियों के तालू कुछ विशेष कारणों से अपनी सामान्य अवस्था में नहीं रहते, जिसके कारण खर्राटे भरने की स्थिति बनती है। मोटापा, थकान, धूम्रपान, क्षमता से अधिक काम, बीमारी या फिर बुढ़ापा खर्राटे का कारण हो सकते हैं।

खर्राटे कम करने के लिए नाक, कान, कंठ तथा स्वरनली की जांच करवानी चाहिए, ज़रूरत पड़ने पर छोटा ऑपरेशन भी किया जा सकता है।

आमतौर पर खर्राटे भरने वाले पीठ के बल सोते हैं। उन्हें हमेशा करवट की स्थिति में सुलाया जाए, साथ ही रूमाल से मुंह बंद रखा जाए व सिर के नीचे ऊंचा तकिया लगाया जाए तो खर्राटे कम हो सकते हैं।

छाया : नवल जायसवाल

आठ घंटे की नींद के दौरान शरीर की बदलती स्थितियां।

निकलता है कि शरीर को चुस्त रखने के लिए सपने वाली नींद, या सपने देखना ज़रूरी है।

जब हमें नींद आती है तो बाहरी रूप से तो हमारी आंखें बंद हो जाती हैं, हम लेट जाते हैं। इससे बेख़बर हो जाते हैं कि हमारे आसपास क्या हो रहा है? लेकिन इसके बावजूद हमारे दिमाग़ का कोई हिस्सा फिर भी सचेत रहता है। इसी कारण आवाज़, तेज़ रोशनी, शोर आदि से हमारी नींद खुल जाती है। नींद के दौरान हमारे दिल के धड़कने की गति कुछ कम हो जाती है। मुंह तथा पेट में रिसने वाले स्रावों (द्रव) की मात्रा भी कम हो जाती है। शरीर का तापमान कम हो जाता है। सांस धीरे-धीरे लेने लगते हैं। मांसपेशियां आराम की स्थिति में होती हैं। पर हमारा पाचनतंत्र अधिक क्रियाशील हो जाता है।

सामान्य तौर पर नींद से हमारा आशय सिर्फ़ प्रतिदिन एक ख़ास समय पर आने वाली नींद से ही होता है। पर वास्तव में नींद अन्य प्रकार से भी आ

(शेष पृष्ठ 35 पर)

मां, गा एक लोरी..!

छाया : दिलीप सिन्हा

कहने को एक-डेढ़ साल की आयु के शिशु कुछ गिने-चुने शब्दों, वाक्यों का अर्थ ही समझ पाते होंगे। लेकिन तुमने भी देखा होगा, हर मां अपने शिशु को सुलाने के लिए कोई न कोई गीत गुनगुनाती है। चाहे वह कोई भी भाषा-भाषी हो। इन्हीं गीतों को लोरी कहा जाता है। लोरी, संस्कृत के लोल शब्द का अपभ्रंश है। लोल का अर्थ होता है हिलाना-डुलाना या थपथपाना।

मां अपने शिशु को गोद में लेकर, कंधे पर डालकर या पालने में लिटाकर मधुर शब्दों में कुछ ऐसा जादू बिखेरती है कि शिशु को नींद आ जाती है। इन लोरियों में प्राकृतिक दृश्यों के सजीव चित्रण, शिशु के भविष्य के बारे में सुखद कल्पनाएं तो होती ही हैं, साथ ही नींद को बुलाने के लिए तरह-तरह की चिरौरी भी की जाती हैं।

आओ अपन कुछ ऐसी लोरियां देखें, जिनमें नींद को बुलाने के लिए मां चिरौरी कर रही है।

हिंदी साहित्य में लोरियों के आदिकवि (प्राचीन) सूरदास माने जाते हैं। बालकृष्ण को सुलाने-जगाने के लिए उन्होंने ऐसी अनेक लोरियां लिखीं—

मेरे लाल की आउ निदरिया
काहे न आन सुलावै।
तू काहे न बेगि सी आवै
तौको कान्ह बुलावै।।

यानी, मेरे लाल की नींद, तू जल्दी से क्यों नहीं आती। जल्दी से आकर उसे सुला, कान्हा तुझे बुलाता है।

बुंदेली में इसी भाव को कुछ इस तरह कहा जाता है—

सुला दो मैया श्याम परे पलना
काहे के माई बने पलना

काहे के फुंदना
अंदन-चंदन के बने पलना
रेशम के फुंदना
जो कोउ ललना के पलना झुलावे
ताए पैराऊं कंगना।

शिशु के कपड़े, खिलौने तथा अन्य ऐसी ही चीज़ों के बारे में सवाल-जवाब करते हुए लोरी तब तक चलती रहती है, जब तक शिशु सो न जाए।

और छत्तीसगढ़ी में कुछ यूं—

सुती जईबे, सुती जइबे राज दुलरुबा बेटा
सोने के पलना में सोजा-बेटा मोर।

आदिवासी बोली कोरकू में मां अपने शिशु से कहती है—

ए नाहुली, ए नाहुली, ए नाहुली
झापा लिया सोन्ना चुबढ़ी
घटाए डोए नाहुली नाहुली
मुंडाय चुलिया जोड़ा चखालो सरापे।

यानी, प्यारे बच्चे, तू अब सो जा। मुझे पानी लाना है, रोटी बनाना है, फिर खेत भी जाना है।

गुजराती में लोरी को 'होलरडां' भी कहते हैं। एक गुजराती लोरी की कुछ पंक्तियां—

नीदर डी तू आव जो आव जो।
मीरा बच्चु साथ लावे लावे जो।।
तू बदाम मिसरी लावे जो।
तू खोरवा टोपरू लावे जो।।

यानी नींद तू आ। हमारे बच्चे के लिए तू बदाम, मिसरी ला। छुहारे ला।

मां, बंगाली में यूं गुनगुनाती है—

खोका आमार घूम ना पाय।
मिटिर-मिटिर चोक्खू चाय।।
घूमेर माशी घूमेर पिशी।
घूम दिले भालो बाशी।।

यानी, मेरा बच्चा सोता नहीं है। अधमिची आंखों से देख रहा है। नींद की मौसी, नींद की बुआ उसे सुला दें, तो मैं उनसे बहुत प्यार करूं।

मराठी लोरी का एक उदाहरण—

लिखो कहानी एक, जिसमें हों कहावतें-मुहावरे अनेक

नींद हमारे जीवन का एक नियमित और ज़रूरी हिस्सा है। बिना नींद के हमारी दिनचर्या पूरी ही नहीं होती। इसीलिए भले ही हम सो नहीं रहे हों, पर नींद के बारे में कुछ न कुछ ज़रूर कहते-सुनते रहते हैं।

*जैसे छुट्टियों में **'मज़े की नींद'** आती है। पर परीक्षा के दिन नज़दीक आते ही **'आंखों से नींद उड़ जाती है'**, और फिर रिज़ल्ट आने तक **'नींद हराम'** रहती है। तो कहना यह चाहते हैं कि जब-तब हम अपनी बातचीत में नींद को ले ही आते हैं। चाहे फिर कहावत के माध्यम से, या मुहावरे के।*

*तो एक काम करो, क्यों न एक ऐसी मज़ेदार कहानी लिखो जिसमें नींद से संबंधित कम से कम दस कहावतों या मुहावरों का उपयोग किया गया हो। कहानी ज़्यादा बड़ी न हो। **अपनी कहानी 30 सितंबर, 91 तक हमें भेज दो**। चुनी हुई रचनाएं चकमक में प्रकाशित की जाएंगी।*

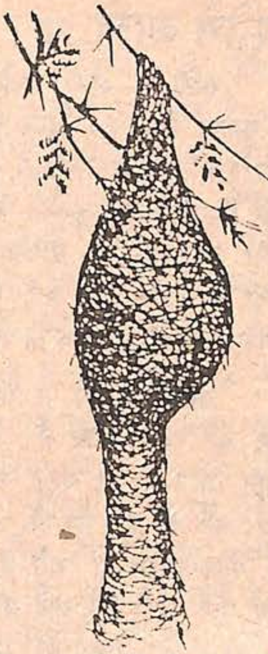
रडू नको रडू नको
माझ्या बाळा रडू नको
हसुन हसुन झोप
गाउन गाउन झोप
झोप झोप माझ्या बाळा।
झोप झोप मधु गोड बाळा।।

मां कहती है, रो मत, रो मत, मेरे प्यारे शिशु रो मत। हंसते-हंसते सो जा। गाते-गाते सो जा मेरे बच्चे। हे मेरे शहद जैसे मीठे बच्चे सो जा।

भारत ही नहीं, दुनिया की अन्य तमाम भाषाओं में मां अपने बच्चे को सुलाने के लिए ऐसे ही कुछ न कुछ ज़रूर गुनगुनाती होगी।

☐ **राजेश उत्साही**

(सामग्री आभार—निरंकार देव सेवक)



बया

बया का घोंसला प्रकृति के आश्चर्यों में से एक है। वर्षा ऋतु की शुरूआत में बया को घोंसला बनाते हुए देखना, एक अद्‌भुत घटना को देखने से कम नहीं है। घनी बस्ती से थोड़ा बाहर निकलते ही ऐसे दृश्य देखने को मिल सकते हैं। सुंदर और मज़बूत घोंसला बुनने के कारण ही बया को अंग्रेजी में **वीव्हर बर्ड** या **जुलाहा पक्षी** कहा जाता है। यह भारत के सभी भागों में पाया जाता है।

नर-मादा दोनों ही देखने में बहुत कुछ मादा गौरैया के समान दिखाई पड़ते हैं। इनके शरीर का ऊपरी भाग गहरे कत्थई रंग का होता है और इस पर धारियां होती हैं। शरीर का निचला भाग गुलाबी सफ़ेद रंग का होता है। किंतु प्रजनन काल आते ही केवल नर के रंग में आश्चर्यजनक परिवर्तन हो जाता है। उसके सिर का ऊपरी भाग और सीना चटख़ पीले रंग के और ठोड़ी तथा सिर के बाजू का हिस्सा गहरे कत्थई रंग के हो जाते हैं।

फ़सल कटने के बाद खेतों में पड़ा हुआ अनाज, घास के बीज तथा विभिन्न प्रकार के कीड़े बया का प्रमुख भोजन हैं। कभी-कभी इनके झुंड खड़ी फ़सलों पर धावा बोलकर काफ़ी नुकसान कर डालते हैं, किंतु दूसरी तरफ़ फ़सलों को हानि पहुंचाने वाले कीड़ों को खाकर इस नुकसान की भरपाई भी करते हैं।

अन्य पक्षियों की तुलना में बया की बुद्धि तेज़ होती है। कई लोग इसे पालकर तरह-तरह के खेल सिखाते हैं—जैसे धागे में मोती पिरोना; बतलाई गई संख्या वाला कागज़ उठाना, खिलौना बंदूक चलाना आदि।

बया का प्रजनन काल मई से सितंबर तक यानी वर्षा ऋतु में होता है। वर्षा ऋतु के शुरू होते ही नरों का रंग बदल जाता है और वे घोंसला बनाना शुरू कर देते हैं। घोंसला झूले के समान लटकने वाला होता है और इसे बनाने के लिए बया किसी पेड़ की ऐसी शाखा पसंद करते हैं, जो किसी तालाब या कुंए पर झुकी हो। क्या तुम सोच सकते हो, क्यों? वास्तव में ऐसा करने से इनका घोंसला सुरक्षित रहता है। यहां चित्र में बया का एक पूरा घोंसला दिखाया गया है। इसके नीचे की ओर जो लंबी सुरंग के समान नली दिखाई दे रही है वह भी सुरक्षा के लिए है। इस सुरंग में से नर और मादा बया तो तेज़ी से अंदर घुस सकते हैं, किंतु किसी अन्य पक्षी या शिकारी जंतु के लिए इसमें घुसना आसान नहीं होता।

यदि पानी पर झुका हुआ पेड़ न मिले तो बया खजूर, बबूल या ऐसे किसी पेड़ को चुनते हैं जिस पर चढ़ना आसान न हो। घोंसला बनाने का काम नर ही करते हैं। एक पेड़ पर एक साथ कई नर घोंसला बनाते देखे जा सकते हैं। धान, गन्ना या घास के तिनकों का ताना-बाना बुनकर घोंसला बनाया जाता है। इस काम

(शेष पृष्ठ 21 पर)

कुंभकर्ण की तरह सोने वाले...

नींद के बारे में पढ़ते-पढ़ते तुम्हें सचमुच तो नींद नहीं आ गई! अच्छा ज़रा कल्पना करो... ठंड का मौसम हो, सुबह-सुबह का वक़्त हो और मां स्कूल जाने के नाम पर नींद से जगा रही हों। ऐसे में मन करता है न कि रज़ाई में दुबककर बस सोते ही रहें, सोते ही रहें। कितना मज़ा आए अगर जाड़े का पूरा मौसम ही ठंड में ठिठुरने की जगह सोकर बिता दें—कुंभकर्ण की तरह। पता नहीं कुंभकर्ण वास्तव में इतनी लंबी नींद सोता था या नहीं! पर जहां यह हमारे लिए सिर्फ़ दिमाग़ की दौड़ या कोरी कल्पना है वहीं कुछ जानवरों और कीड़े-मकौड़ों के लिए यह हक़ीक़त है। अगर तुमने कभी ग़ौर किया हो तो पाया होगा कि जाड़े में मेंढक, छिपकली और सांप जैसे जीव-जंतु बिलकुल नहीं या बहुत कम दिखाई पड़ते हैं। कभी सोचा है कि ये सब ठंड के दिनों में किस दूर देश की सैर करने चले जाते हैं?

अरे नहीं, ये आते-जाते तो कहीं भी नहीं हैं। बस अपने-अपने घरों/बिलों में दुबककर सोते रहते हैं। अब मेंढक का ही क़िस्सा ले लो। जैसे-जैसे ठंड बढ़ती है ये मेंढक मियां किसी तालाब की गहराई में कूद जाते हैं। यहां वो अपने-आप को नीचे की नरम, दलदली मिट्टी में दफ़ना कर तीन-चार महीनों के लिए सो जाते हैं। इसी तरह घोंघे, कछुए आदि जानवर भी ज़मीन में घर बनाकर जाड़े की नींद लेते हैं।

साही भी अपनी जाड़े की नींद किसी घनी झाड़ी में छुपकर लेती है। अगर तुम गर्मी के दिनों में किसी सोए हुए साही को जगाओ तो वह थोड़ी आवाज़ करेगी और फिर खीझकर कुंडली के आकार में मोड़े हुए अपने शरीर को और भी सिकोड़कर सो जाएगी। पर उसी साही को अगर तुम जाड़े में जगाओ, तो चाहे जितनी कोशिश कर लो, आवाज़ तो क्या वह चूं तक नहीं करेगी।

बर्फ़ीले पहाड़ों पर रहने वाले भालू भी जाड़े की नींद का आनंद लेते हैं। ये भालू ठंड शुरू होने के बहुत पहले से ही बहुत ज़्यादा मात्रा में भोजन करना शुरू कर देते हैं। ठंड के आते-आते यह सचमुच बहुत ही गोल-मटोल हो जाते हैं और फिर इनके जाड़े की नींद शुरू होती है। बर्फ़ की परतों के नीचे किसी गुफा में दुबके हुए भालू को सांस के लिए हवा कहां से मिलती होगी? भालू सोने से पहले अपनी गुफा के ऊपर जमी बर्फ़ में एक छेद बना लेता है। उसी के ज़रिए बाहर की हवा गुफा में आती-जाती है। भालू की सांस भी हमारी सांस की ही तरह गर्म होती है। इसी गर्म हवा की मदद से बर्फ़ की बढ़ती हुई परतों में वह छेद बना रहता है।

तुम सोच रहे होगे कि यह सब तो ठीक, पर सोने से पहले भालू अपने आप को मोटा-ताजा क्यों बना लेता है? जब भालू ठंड के मौसम से पहले ढेर

सारा खाना खाता है तो वह उसके शरीर में चर्बी के रूप में जमा हो जाता है। बाद में इसी चर्बी का उपयोग उसके शरीर में हो रही अलग-अलग जैविक क्रियाओं में होता रहता है। मज़ेदार बात यह है कि सिर्फ़ मादा भालू ही इस तरह से जाड़े की नींद लेती है। नर भालू ठंड में आम दिनों की अपेक्षा अधिक ज़रूर सोता है पर पूरे का पूरा मौसम सोकर नहीं बिताता। खाना ढूंढने और अन्य जानवरों तथा शिकारियों से बचने के लिए वह हमेशा सतर्क रहता है।

दरअसल ठंड के दिनों में इन जीव-जंतुओं को भोजन मिलना बहुत मुश्किल हो जाता है। भोजन की तलाश करना और बाक़ी क्रिया-कलाप भी ठंड की वज़ह से धीमे पड़ जाते हैं। इसीलिए ये जानवर जाड़े के तीन-चार महीने नींद में बिता देते हैं। इस स्थिति में कुछ जानवर तो बिलकुल मुर्दा जैसे बन जाते हैं। उनकी सांस की रफ़्तार और हृदयगति भी बहुत धीमी हो जाती है। शरीर का तापमान भी सामान्य से बहुत कम हो जाता है। इन सब परिवर्तनों की वजह से शरीर में ऊर्जा का उपयोग भी बहुत धीरे-धीरे होता है।

कुछ जानवर ऐसे भी होते हैं जिनकी जाड़े की नींद टुकड़ों में बंटी होती है। बर्फ़ीला (ध्रुवीय) सियार और हमारे आसपास दिखने वाली गिलहरी ऐसे ही जानवर हैं। ये गर्मी के दिनों में खूब सारा खाना अपने बिल/घरों में इकट्ठा करके रख लेते हैं। फिर जाड़े में जब किसी दिन ठंड ज़्यादा नहीं होती तो इनकी नींद खुल जाती है। तब ये अपनी जमा-पूंजी यानी खाद्य सामग्री से भोजन करके वापस सो जाते हैं।

उत्तरी अमरीका में ''पूवर-विल'' नाम की एक चिड़िया पाई जाती है। अभी तक की जानकारी में यही एकमात्र पक्षी है जो जाड़े की नींद लेता है।

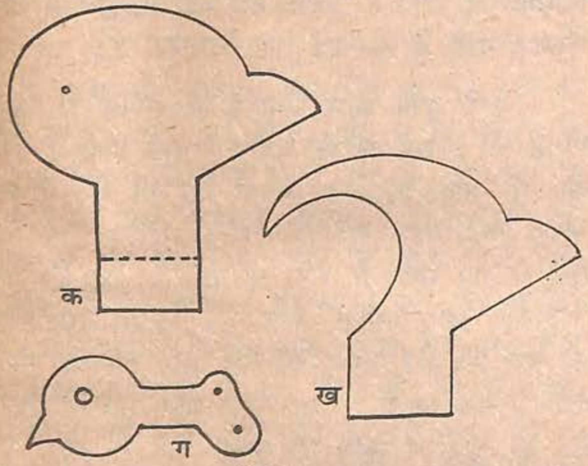
कभी तुमने ध्यान दिया है कि गर्मियों में अन्य मौसम की अपेक्षा अधिक थकान महसूस होती है और नींद भी आती है? कुछ जानवर ऐसे भी होते हैं जो भीषण गर्मी सहन नहीं कर पाते। इसीलिए गर्मी के दिनों में लंबे समय के लिए सो जाते हैं। आमतौर पर छिपकली, सांप, गिरगिट, मगर जैसे जानवर इस तरह की नींद लेते हैं। गर्मियों की नींद आम तौर पर उन्हीं देशों में देखी जाती है जहां गर्मी बहुत अधिक पड़ती है। इन देशों में सूरज की तपती धूप की वजह से सभी पेड़-पौधे, घास आदि सूख जाते हैं और जीव-जंतुओं को भोजन के अभाव का सामना करना पड़ता है। यह नींद भी बिलकुल जाड़े की नींद की तरह ही होती है। फ़र्क सिर्फ़ इतना है कि यह कुछ कम समय (कुछ ही हफ़्ते) के लिए रहती है।

तुम सोच रहे होगे काश... हमारे लिए भी ऐसी ही कुछ व्यवस्था होती तो कितना मज़ा आता!

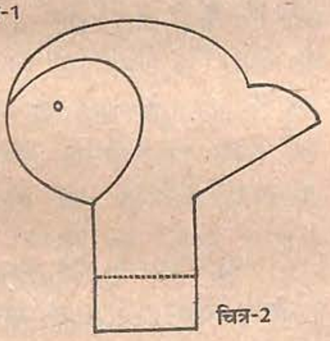
☐ दुलदुल विश्वास

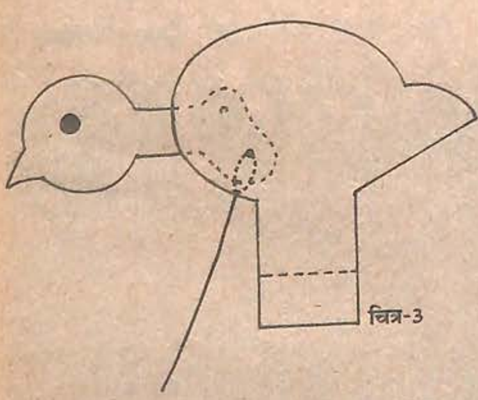
खेल कागज़ का

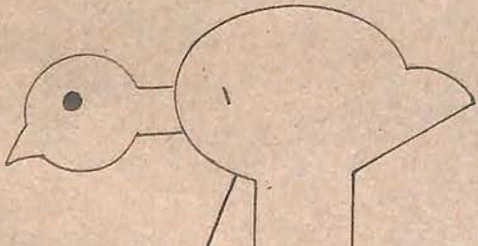
दाना चुगतीं चिड़ियां



चित्र-1


चित्र-2


चित्र-3


चित्र-4

यह कागज़ से बना एक मज़ेदार खिलौना है, जिसमें पांच चिड़ियां तुम्हारे इशारे पर दाना चुगने का अभिनय करती हैं। बनाना बहुत आसान है। एक चिड़िया बनाने का तरीका यहां बता रहे हैं।

चित्रों को ध्यान से देखो। एक चिड़िया चार हिस्सों को जोड़कर बनाई गई है। तीन हिस्से तो उसका शरीर बनाते हैं और एक हिस्सा गरदन तथा चोंच का है।

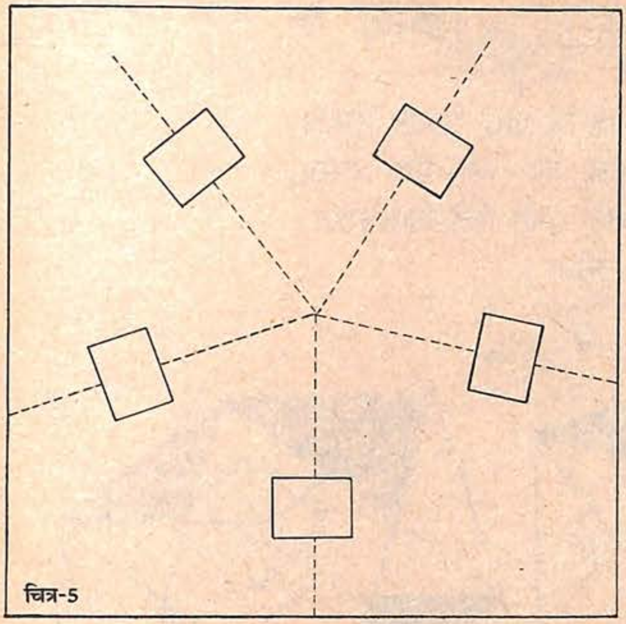
खिलौना बनाने के लिए कार्ड बोर्ड (या पुराने पोस्टकार्ड-निमंत्रण पत्र), सुई-धागा, तार (या आलपिन या फुलझड़ी का तार), गोंद, साइकिल के छर्रे, क़ैंची आदि जमा करो।

अब कार्ड बोर्ड पर **चित्र-1** में दिखाई **क**, **ख** और **ग** आकृतियां बनाओ। **क** आकृति के दो हिस्से बनाना। **ख** आकृति **क** और **ग** की अपेक्षा थोड़े मोटे गत्ते पर बनाना। आकृतियों को क़ैंची से काट लो। इस तरह ये एक चिड़िया के शरीर के चार हिस्से बन गए। इन्हें जोड़कर चिड़िया बनाई जा सकती है।

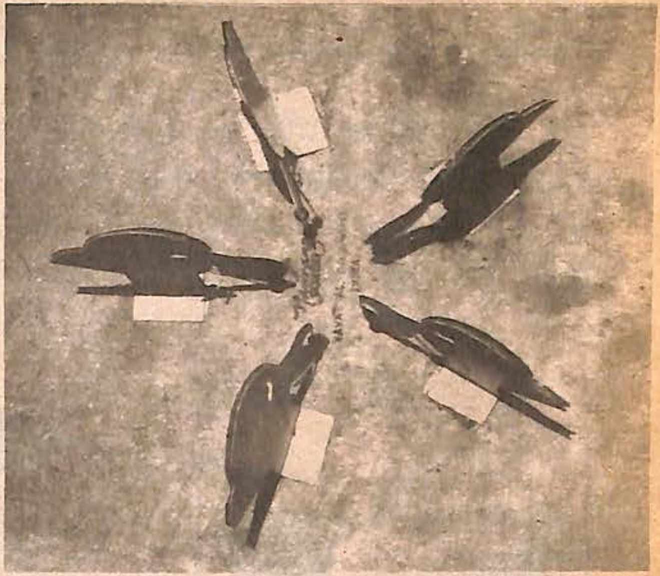
एक **क** हिस्सा लो। उस पर **ख** हिस्सा इस तरह चिपकाओ कि **चित्र-2** में दिखाई आकृति बन जाए। अब इस पर दूसरा **क** हिस्सा भी चिपका दो। ध्यान रहे **क** हिस्सों में नीचे टूटी रेखाओं से दिखाया गया हिस्सा आपस में नहीं चिपकाना है। यह बन गया चिड़िया का शरीर। '**क**' हिस्सों के बीच **ख** के चिपकने से शरीर के आधे हिस्से में एक दरार जैसी होगी।

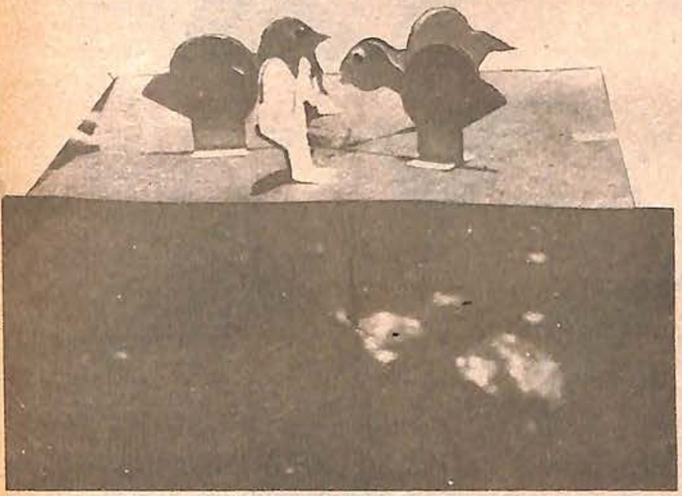
गरदन में बने निचले छेद में लगभग दस-बारह सेंटीमीटर लंबा धागा बांध लो। गरदन को शरीर में बनी दरार में फंसाओ। गरदन और **क** हिस्सों में बने छेदों को एक सीध में लाकर, उनमें तार का लगभग आधा सें.मी. टुकड़ा पो दो। तार के सिरों को मोड़ दो। इस तरह गरदन शरीर से जुड़ जाएगी। गरदन को ऊपर-नीचे चलाकर देख लो, अटकनी नहीं चाहिए। चिड़िया की आंख की जगह साइकिल का एक छर्रा लगा दो। शरीर के अंदर गरदन वाला भाग कैसे लगेगा, **चित्र-3** में देखो। यह बन गई एक चिड़िया (**चित्र-4**)। ऐसी चार चिड़ियां और बनाओ!

इन सबको एक मोटे गत्ते पर (जो मुड़े-तुड़े नहीं) घेरे में इस तरह चिपकाओ कि उनके बीच की



चित्र-5





दूरी बराबर-बराबर हो (**चित्र-5**)। चिपकाने के लिए शरीर में लगे **क** हिस्सों के निचले सिरों को टूटी रेखा पर से मोड़ लो। अब जहां चिड़िया की चोंच गत्ते पर टकराती है, उससे थोड़े पीछे गत्ते में एक छेद करो। गरदन में बंधे धागे का दूसरा हिस्सा इस छेद से नीचे निकाल लो। पांचों सिरों को एक साथ इकट्ठा कर एक छोटे पत्थर पर बांध दो।

खिलौना तैयार। अब तुम वज़न (पत्थर) को लटकने दोगे तो चिड़ियां अपना सिर ऊपर उठा लेंगी। वज़न को हाथ से ऊपर उठाओगे तो सारी चिड़ियां दाना चुगने लगेंगी। खिलौने को हाथ में लेकर नीचे लटकने वाले पत्थर को दोलन करवाओगे तो आमने-सामने की दो चिड़ियां बारी-बारी से अपना सिर ऊपर-नीचे करेंगी। खिलौने को घर में कहीं लटका भी सकते हो।

☐ **हिमांशु बिस्वास**

(शेष पृष्ठ 17 का)

को नर बया बहुत मेहनत और कुशलता से करते हैं। साथ-साथ ऊंची आवाज़ में गाते और पंख हिलाते जाते हैं। जब घोंसला आधा बन जाता है तब मादा बया आकर इनका निरीक्षण करती है। इस दौरान नर बया अपने-अपने अधबने घोंसलों पर बैठे रहते हैं और पंख हिला-हिलाकर मादा बया पक्षियों को रिझाने की कोशिश करते हैं। जैसे ही किसी मादा बया को अधबना घोंसला पसंद आ जाता है, नर झटपट घोंसले को पूरा बना डालता है। घोंसला पूरा होते ही मादा उसमें सफ़ेद रंग के 2 से 4 तक अंडे देती है और उन्हें सेना शुरू कर देती है। इस बीच नर दूसरा घोंसला बनाकर दूसरी मादा को उसमें रहने के लिए राजी कर लेता है। जैसे ही दूसरी मादा अंडे सेना शुरू करती है, नर महाशय तीसरा घोंसला बनाना शुरू कर देते हैं, इस प्रकार इनकी 3 से 5 तक पत्नियां एक ही समय में अलग-अलग घोंसलों में रहतीं और अंडे सेतीं हैं।

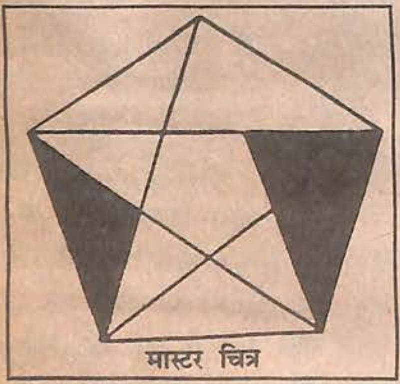
बया का घोंसला इतना मज़बूत होता है कि आंधी-तूफान में भी इसका कुछ नहीं बिगड़ता। कई बार तो नर बया पिछले वर्ष के घोंसलों की मरम्मत करके ही काम चला लेते हैं। इनके घोंसला बनाने के कौशल को देखकर प्रसिद्ध कवि अमीर खुसरो ने भी कुछ पंक्तियां कही हैं—

अचरज बंगला एक बनाया
ऊपर नींव, तले पर छाया!

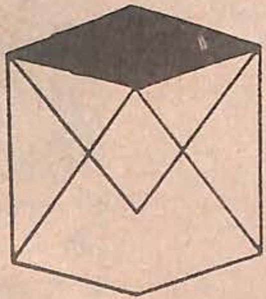
☐ अरविंद गुप्ते

(चित्र सौजन्य : बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी)

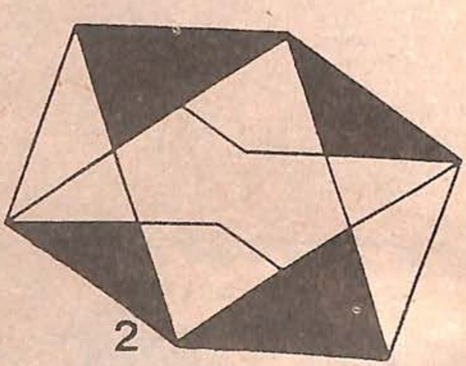
एक छोटा दर्पण या उसका टुकड़ा लो और मास्टर चित्र के पास रखकर उसका प्रतिबिंब देखो। प्रतिबिंब और मास्टर चित्र को मिलाकर एक नया चित्र बनता है। यहां दिए अन्य चित्र ऐसे ही बने हैं। दर्पण को थोड़ा आगे-पीछे खिसकाकर, तिरछा करके रखो और तुम भी बनाने की कोशिश करो।



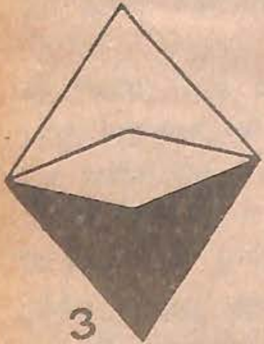
मास्टर चित्र



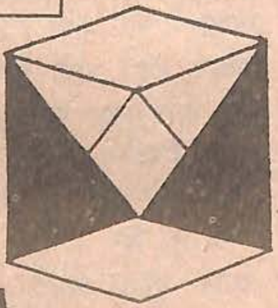
1



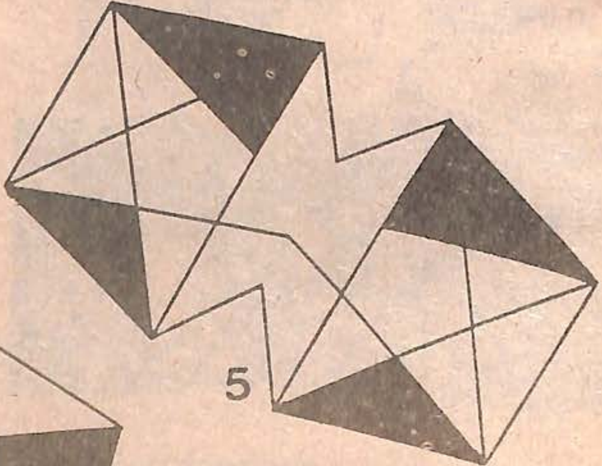
2



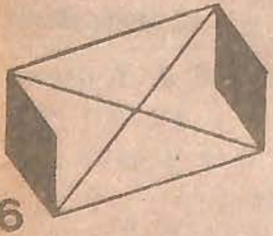
3



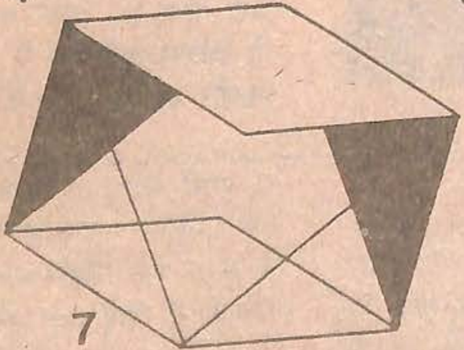
4



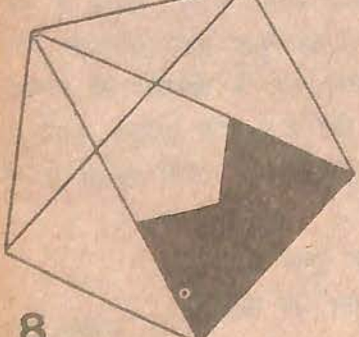
5



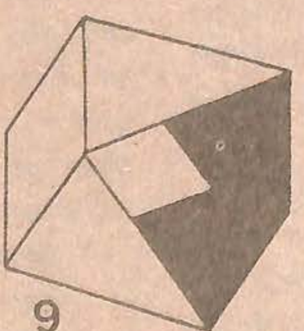
6



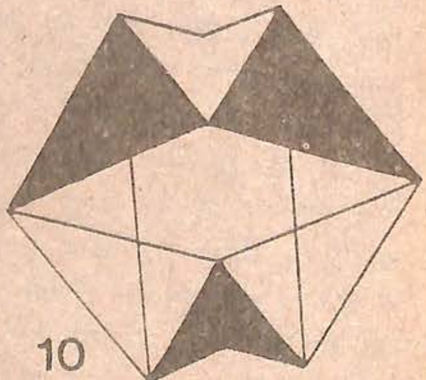
7



8

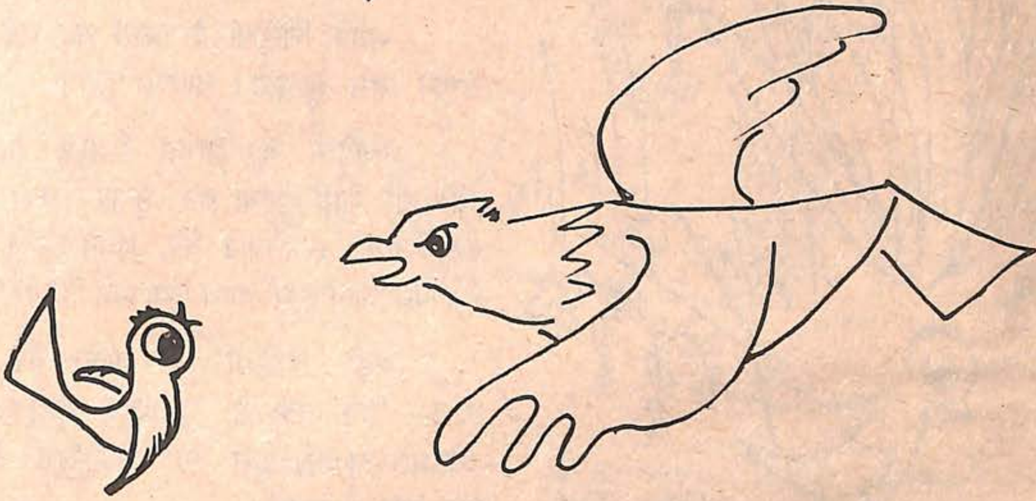


9



10

चिड़िया और चील



चिड़िया का बच्चा उड़ चला।

आकाश साफ़ था।

अभी सुबह हुई थी। हल्की-हल्की धूप फैल रही थी।

दिन सुहावने थे। न अधिक गर्मी। न अधिक सर्दी।

चिड़िया के बच्चे ने पहले लंबी उड़ान भरी। फिर ऊंचा उड़ चला। बहुत ऊंचा। वह बहुत उत्साह में था। पूरे आकाश को नाप लेने की ललक उसके मन में थी।

बहुत ऊंचाई पर उसे एक बड़ी चील मिली। चील ने कहा, "ओ.. ए.. चिड़िया के बच्चे! तू इतनी ऊंचाई पर क्यों उड़ रहा है?"

चिड़िया के बच्चे ने उत्तर दिया, "मेरा मन।"

चील ने कहा, "अबे, मन क्या होता है!"

चिड़िया का बच्चा बोला, "मेरा दिल चाहता है। मैं भी तुम्हारी जितनी ऊंचाई तक उड़ानें भरूं।"

चील ने झल्ला कर कहा, "वाह खूब। तुम्हारा दिल। आज तक तुम्हारी मां, दादी, नाने की हिम्मत नहीं हुई। तुम हमारी ऊंचाई तक कैसे आए?"

"वे नहीं आए तो नहीं आए। देखो मैं तो आ गया।"

इस उत्तर से चील और चिढ़ गई। बोली, "अबे ओ ज़बान लड़ाता है, पिद्दी। ऊंचे आकाश में केवल हम बड़े पक्षियों का अधिकार है।"

"मेरे यहां पर उड़ने से आप का क्या जाता है।" चिड़िया के बच्चे ने अब भी शालीनता से उत्तर दिया।

"तो बताऊं," इतना कह कर चील ने अपने बड़े डैने और फैला दिए। फिर पूरे ज़ोर के साथ एक डैना (पंख) चिड़िया के छोटे शरीर पर दे मारा।

चिड़िया का बच्चा बड़ी कठिनाई से संभलते-संभलते धरती पर पहुंचा। दर्द से उसका बुरा हाल था। दर्द से भी अधिक उसे मानसिक पीड़ा थी। वह अपमान से तिलमिला रहा था। उदास-उदास। चुपचाप एक झाड़ी की ओट में जा कर बैठ गया।

खाने का समय हुआ। चिड़िया का बच्चा अब तक नहीं पहुंचा। बड़ी चिड़ियों को चिंता हुई। सबने उसे ढूंढा।

एक ने कहा, "वह तो सवेरे से निकला हुआ है।"

दूसरी चिड़िया बोली, "मैंने उसे बहुत ऊंचे उड़ते हुए देखा था।"

तभी चिड़िया के नन्हे मित्र की दृष्टि उस पर पड़ी, "वह देखो, वह देखो। झाड़ी के पास बैठा है।"

सभी ने सोचा, 'यह ऐसे कैसे बैठा है। आलस तो इसे छू भी नहीं गया। यह तो बहुत तेज़ है। पढ़ने में भी। सोचने में भी। कसरत में भी। फिर, आज यह मुंह लटकाए क्यों बैठा है?

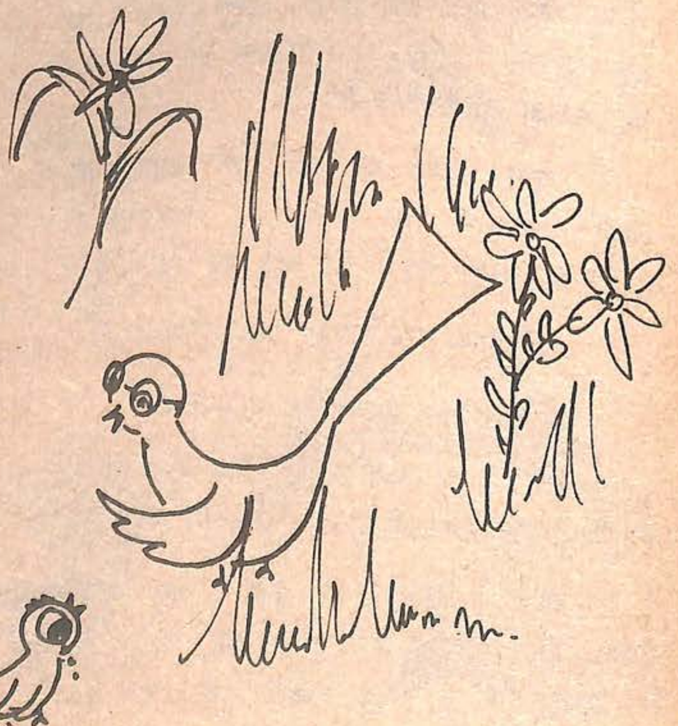
सबने चिड़िया के बच्चे को बड़े प्यार से अपने पास बुलाया। कारण पूछा।

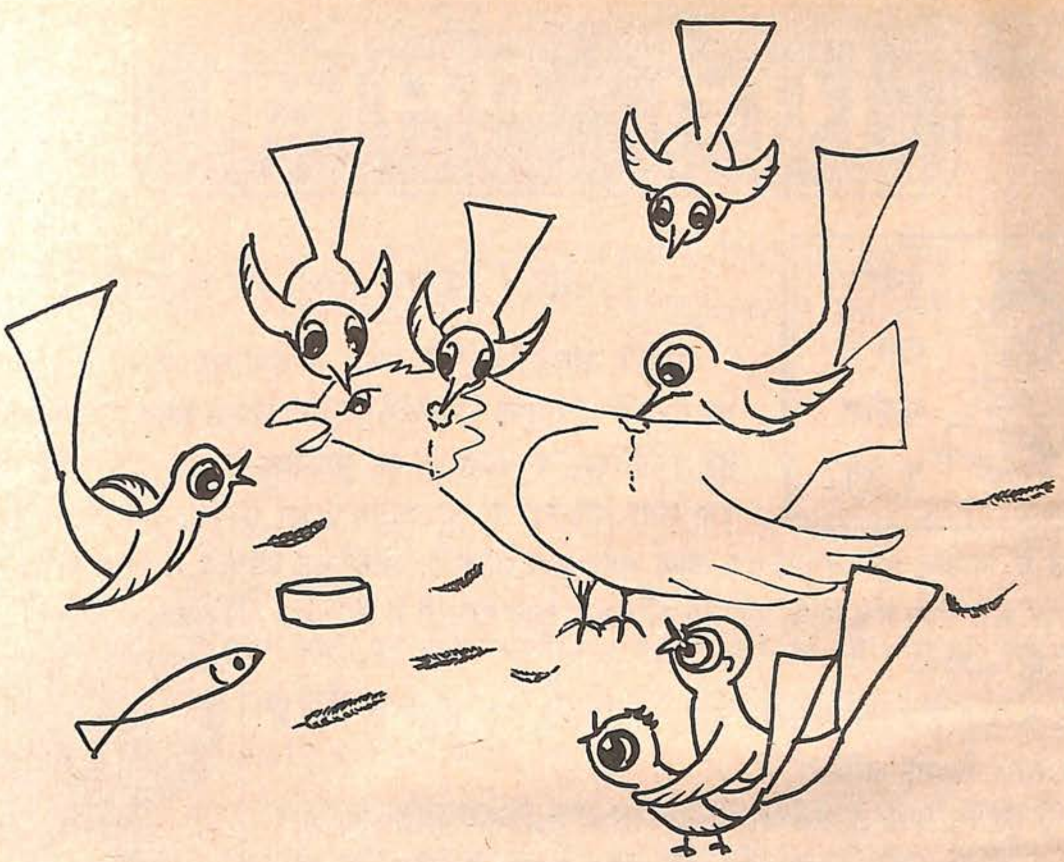
चिड़िया का बच्चा सिसक उठा। फिर धीरे-धीरे सारी घटना कह सुनाई। कहा, "सबको सब जगह आने-जाने की, घूमने-फिरने की छूट है। फिर चील ने मेरे साथ ऐसा क्यों किया?"

बड़ी चिड़ियों ने बच्चे को दिलासा दिया—'हमें पता है, तू बहुत भावुक है। तेरे आत्मसम्मान को ठेस लगी है।' सबने मिल कर एक योजना बनाई।

थोड़ी ही देर बाद बड़ी चिड़िया के सुझाव पर वहीं पर मीठे पकौड़े, रोटियां आदि खाने की अच्छी-अच्छी चीज़ें रख दी गईं।

इन्हें खाने के लिए चील धरती पर आई। सब चिड़ियां एक साथ उस पर झपट पड़ीं। चिड़ियों के आक्रमण से चील को ऊपर भागना पड़ा।





कुछ समय बीता। उन्होंने एक मछली और पानी की कटोरी लाकर एक छत पर रख दी। चील फिर आई। सब चिड़ियों ने मिल कर उसे नोचा-खसोटा। उसे मजबूर हो कर फिर आकाश में जाना पड़ा।

इस प्रकार चिड़िया, चील को धरती पर कहीं भी न बैठने देतीं। सारा दिन बीत चला।

तंग आकर आख़िर चील ने कहा, "तुम सब मुझे इतना क्यों सता रही हो। मुझे बड़ी भूख लगी है। प्यास के मारे मेरा गला सूखा जा रहा है।"

बड़ी चिड़िया ने उत्तर दिया, "यही बात तो हम तुम्हें बताना चाहतीं हैं।"

"वह क्या?" चील ने पूछा।

"शुद्ध वायु और मनोरंजन, आकाश में भले ही हों; परंतु पानी और खाना तो हम सभी को धरती पर ही मिलता है ना?" बड़ी चिड़िया बोली।

"वह तो हैं ही।" चील ने उत्तर दिया।

दूसरी बड़ी चिड़िया बोली, "तो इतनी बात और समझ लो यदि तुम हमें ऊपर आकाश में नहीं उड़ने दोगी तो हम भी तुम्हें धरती पर नहीं उतरने देंगे।"

चील को अपनी गलती समझ में आ गई। बोली, "ठीक है। ठीक है। न धरती पर और न आकाश में किसी एक का अधिकार है। धरती और आकाश, जंगल और पहाड़, नदी और तालाब हम सभी के हैं। जिसका जहां जी चाहे, घूमे।"

☐ हरदर्शन सहगल

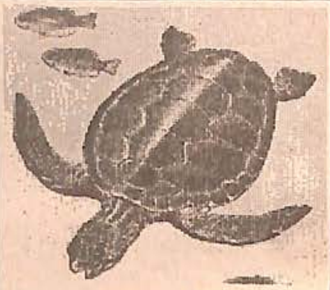
सभी चित्र : जया

मिर्च मसाला

क्या तुम यकीन करोगे?

कौन? कितने दिन जी सकता है?

तुम्हारे गांव/मोहल्ले में सबसे अधिक उम्र किसकी है? वह कितने साल का है ? मनुष्य अधिक से अधिक कितने साल तक ज़िंदा रह सकता है? प्रागैतिहासिक काल में वह मुश्किल से 15-25 साल तक ज़िंदा रह पाता था। वह या तो जानवरों का शिकार बन जाता या बीमारी की चपेट में आकर मर जाता। पर आज बात कुछ और है। आधुनिक औषधि विज्ञान की छत्रछाया में मनुष्य 75-80 साल तक ज़िंदा रह जाता है। और कुछ मामलों में तो 100 साल से भी अधिक।



कछुआ - दीर्घायु

सबसे अधिक उम्र तक जीवित रहने का रिकार्ड एक कछुए के नाम है - 152 साल से भी अधिक।

यहां दी हुई तालिका से पता चलता है, अधिक उम्र वाले अधिकांश जीव पानी में ही पाए जाते हैं। इसके पीछे क्या ख़ास कारण हो सकता है? क्या पानी ही ज़िंदा रहने के लिए सबसे उपयुक्त व अनुकूल माध्यम या वातावरण है? आखिर विकास के क्रम में तो सभी जीव पानी से ही निकले थे।

इस तालिका में एक और दिलचस्प जानकारी है। वह है मक्खी की उम्र। मक्खी हमें न केवल सताती हैं बल्कि बीमारियां फैलाने में भी एक नंबर के स्थान पर है। गनीमत है कि यह कीट केवल 70 दिन तक ज़िंदा रह पाता है। उम्र के संदर्भ में हमने यहां केवल कीट-जानवरों की बात ही की है । यदि हम इस सूची में पेड़-पौधे भी जोड़ें तो पाएंगे कि सबसे लंबी उम्र वाला जीव एक पेड़ है। ऐसे कई पेड़ आज भी ज़िंदा हैं जो 3000-5000 साल पहले उगे थे।

यह कोई अद्‌भुत जीव नहीं है। यह साधारण मक्खी है जो सिर्फ़ 70 घंटे तक जीवित रहती है।

विभिन्न जीव-जंतुओं में अधिक से अधिक साल तक जीवित रहने का रिकार्ड इस तरह है -

कछुआ	152 साल	गाय	40 साल
बड़ी सीपी	100 साल	बिल्ली/कबूतर	35 साल
ब्लू व्हेल	90 साल	कुत्ता	30 साल
हाथी	70 साल	बकरी/खरगोश	18 साल
घोड़ा/शुतुरमुर्ग	60 साल	चूहा	6 साल
दीमक	50 साल	मक्खी	0.2 साल

अब बताओ, तालिका में तुम मनुष्य को कहां रखोगे?

विभिन्न भाषाओं में समानताएं

बिरादरी/ब्रदरहुड

दो शब्द। पहला हिन्दी का, दूसरा अंग्रेज़ी का। दोनों का एक ही अर्थ। और वह क्या? एक ही परिवार या सामाजिक/राजनैतिक/धार्मिक/सांस्कृतिक विचारधारा का समूह। एक ही जात। दोनों शब्दों में समानता दिखती है ना।

अब परिवार संबंधी इन शब्दों को पढ़ो :

माता, मातृ, माद्रे, मदर, मेटर, मम्मा, मां, अम्मा

पिता, पितृ, पेटर, फादर

भाई, ब्रदर, भ्राता

इन तीन समूहों में से पहले समूह पर नज़र डालो। तुम जानते हो माता और मां का क्या अर्थ होता है। दोनों शब्द हिन्दी के हैं। अब देखो अन्य भाषाओं में इसे क्या कहते हैं - संस्कृत (मातृ), स्पेनी (माद्रे), अंग्रेज़ी (मदर), लातिन (मेटर), तमिल (अम्मा)।

कहां-कहां की भाषाएं। पर सभी में कहीं न कहीं कुछ समानताएं। कहीं एक ज़माने में ये सब एक ही तो नहीं थीं? क्या कभी पहले ये सारी भाषाएं एक ही मूल भाषा से तो नहीं निकली हैं?

इसे समझने के लिए भाषाओं के इतिहास में झांकना ज़रूरी है।

वैज्ञानिकों का अनुमान है कि भाषाओं का विकास आधुनिक मानव (*होमो सेपियन्स सेपियन्स*) के विकास के साथ-साथ हुआ होगा। यह अंदाज़ आदिमानव के अवशेषों के आधार पर बनाए गए मॉडलों से उभरा है। जानवरों जैसी आवाज़ें निकालने व बोलने में बहुत अंतर है। बोलने के लिए खोपड़ी, जबड़ा व स्वर तंत्र की विशेष संरचना होना ज़रूरी है। और यह संरचना मानव में लगभग 35,000 साल पहले विकसित हुई। फिर भी निश्चित तौर पर यह नहीं कहा जा सकता कि इस संरचना के विकास के पहले भाषा का कोई अस्तित्व नहीं था। जहां तक लिखित भाषा का सवाल है, इसका सबसे पुराना प्रमाण 6,000-7,000 साल पहले का है।

वैज्ञानिकों का यह भी मत है कि भाषा ही मानव को जानवरों की श्रेणी से अलग करती है। भाषा के विकास के लिए दिमाग़ी विकास अनिवार्य है। भाषा के विकास के कारण ही मानव के दिमाग की कार्यशक्ति ज़्यादा जटिल बनी। खैर...

आज दुनिया में लगभग 4,000 भाषाएं है। सभी उपभाषाओं को यदि जोड़ा जाए तो संख्या इससे भी अधिक होगी। पर जैसा कि हमने पहले कहा, ये भाषाएं कुछ मूल भाषाओं से विकसित हुई होंगी। ये मूल भाषाएं क्या थीं? हम यहां इनका संक्षिप्त वर्णन दे रहे हैं :

इंडो-यूरोपीय भाषाएं : ऊपर दिए उदाहरण की सभी भाषाएं (तमिल को छोड़कर) इस परिवार की सदस्य

शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द

हैं। अंदाज़ है कि इस परिवार की मूल भाषा मध्य एशिया (कैस्पियन सागर के आसपास) में बोली जाती थी। यह भाषा दो दिशाओं में फैली। दक्षिण-पूर्व में यह खुरदिश व संस्कृत भाषाओं में विकसित हुई। संस्कृत से हिन्दी, गुजराती, बंगाली जैसी भाषाओं का विकास हुआ।

पश्चिम की ओर इस मूल भाषा ने ग्रीक, लातिन, फ्रेंच, स्पेनी जैसी भाषाओं का रूप ले लिया जिन्हें रोमान्स भाषाएं कहते हैं। अंग्रेज़ी और जर्मन भी इसी मूल भाषा का दूसरा रूप हैं जिन्हें जर्मनिक भाषाएं कहते हैं।

साइनो-तिब्बती : इस मूल परिवार से विकसित भाषाएं आज चीन व दक्षिण पूर्व एशिया में बोली जाती हैं।

नाइजर कांगो : इस परिवार में लगभग 1000 भाषाएं हैं जो केन्या-सेनेगल के दक्षिण क्षेत्र में (नामीबिया और दक्षिण अफ़्रीका को छोड़कर) बोली जाती हैं। इनमें स्वाहीली, रवांडा, योरूबा, इगबो जैसी भाषाएं भी शामिल हैं।

अफ़्रो-एशियाई : सेमिटिक समूह की भाषाएं (जैसे हीब्रू और अरबी) इसी परिवार में आती हैं और ये भाषाएं दक्षिण-पश्चिम एशिया व उत्तर अफ़्रीका में बोली जाती हैं।

ऑस्ट्रेलियाई : इन्हें पॉलीनेशियन भाषाएं भी कहते हैं और इनका फैलाव न्यूज़ीलैंड से मैडागैस्कर तक है। भारत की मुंडारी भाषाएं - जैसे कोरकू व संथाली - इसी परिवार से संबंधित हैं।

द्रविड़ : दक्षिण भारत की तमिल, तेलुगू व कन्नड़ जैसी भाषाएं इसी परिवार में आती हैं।

शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द शब्द

विचित्र तथ्य

पता नहीं हम सांपों से इतना क्यों डरते हैं। सांप को देखते ही लोग उसे मारने पर तुल जाते हैं। जबकि एकाध को छोड़कर अधिकांश सांप विषैले नहीं होते। बल्कि चूहे जैसे नुक़सान पहुंचाने वाले जीवों को मारकर सांप हमारा भला ही करते हैं।

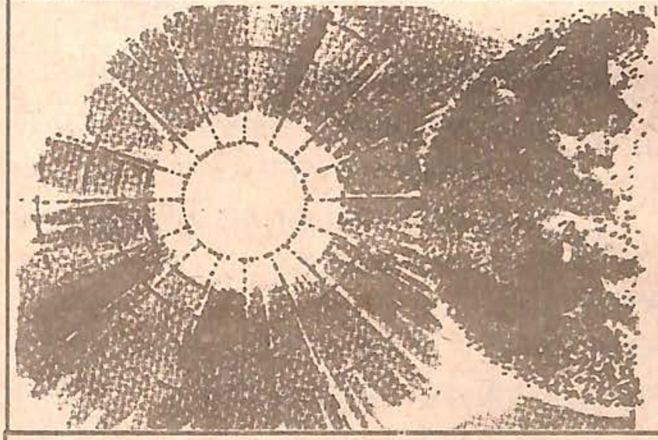
प्राकृतिक दुनिया में विष एक औज़ार के रूप में काम में आता है। चाहे पौधा हो या कीड़ा, पक्षी हो या जानवर, विष इन जीवों को या तो शत्रुओं से बचाता है या शिकार को पकड़ने व निष्क्रिय करने में मदद करता है। क्या तुम ऐसे दो-दो विषैले पेड़, कीट, पक्षी व जानवरों के नाम बता सकते हो?

विष का उपयोग करने वाले जीवों की एक ख़ासियत होती है। इनमें से अधिकांश चमकीले रंगों के होते हैं। यहां चित्र में ऐसा ही एक मेंढक दिखाया गया है। इसकी चमकीले लाल रंग की त्वचा पर काली पट्टियां होती हैं। दक्षिण अमेरिका में पाया जाने वाला यह मेंढक कोई मामूली जीव नहीं है। *"गिनिस बुक ऑफ वर्ल्ड रिकॉर्ड्स"* के अनुसार यह दुनिया का सबसे विषैला जीव है। ऐसे एक ही मेंढक के शरीर में उपस्थित विष से 2200 लोग मारे जा सकते हैं। इस मेंढक का नाम है - तीर विष मेंढक।

इधर उधर

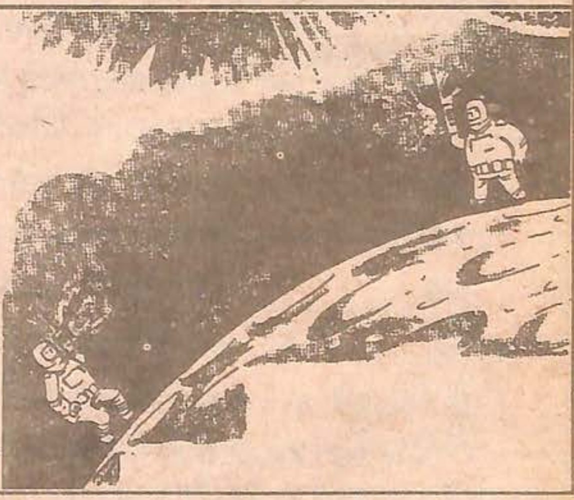
ठंड में जब हम ठिठुरने लगते हैं तब हमारी मांसपेशियां प्रति सेकंड 20 बार की गति से कांपती हैं।

दिन में हमारी रीढ़ की हड्डियां थोड़ी सिकुड़ जाती हैं। जबकि रात में वे फैल जाती हैं। इसलिए शाम को हमारा क़द सवेरे की तुलना में थोड़ा कम होता है।



यदि हम *ई.कोलाई* नामक बैक्टीरिया को स्थिर गति से विभाजन करने देते हैं तो एक साल के अंदर ही विभाजित बैक्टीरिया की कुल मात्रा (द्रव्यमान) हमारे सूरज से भी अधिक होगी।

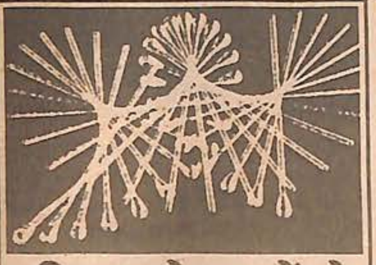
चंद्रमा की सतह पर हम आपस में बात नहीं कर पाएंगे। क्योंकि आवाज़ के संचार के लिए हवा जैसे माध्यम की ज़रूरत पड़ती है। और चंद्रमा पर हवा या अन्य ऐसा कोई माध्यम नहीं है। वहां हम रेडियो जैसे माध्यमों से ही एक-दूसरे के संपर्क में रह सकते हैं।



चलते चलते

'घूमो-फिरो कहीं पर, चाय पियो यहीं पर!'

धार के विजय कुमार वर्मा ने चाय की दुकान में यह साईन बोर्ड देखा।



इतिहास के पन्नों से

पालतू कब बने?

प्रागैतिहासिक काल में मानव शिकार करके अपना गुज़ारा करता था। वह जंगली जानवरों से अपनी रक्षा आग की मदद से करता था। वह अपनी गुफा के मुंह पर या अपनी झोंपड़ी के इर्द- गिर्द आग जलाता था। डर के मारे जानवर आग से दूर रहते थे।

पर एक जानवर ऐसा भी था जो अक्सर आदिमानव के झुंडों के पीछे-पीछे घूमता था। शिकार के बचे-खुचे मांस के टुकड़ों व हड्डियों के लिए। वह था कुत्ता। धीरे-धीरे वह मानवों के साथ ही रहने का आदी बन गया और उपयोगी भी। क्योंकि उससे शिकार का पीछा करने में मदद मिलती थी। कुत्ते के भौंकने से मानव को खतरे का सिगनल भी मिलता था। इस प्रकार कुत्ता पालतू बन गया। यह लगभग 12,000 साल पुरानी बात है।

तब से आज तक मानव ने कई प्रकार के जानवरों/पक्षियों को पालतू बना लिया है।

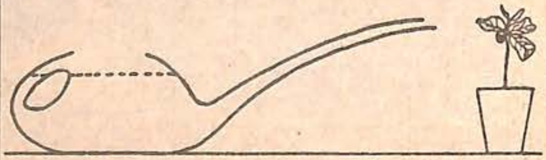
हमारे देश के इतिहास में इन जानवरों में से घोड़े की भूमिका अहम रही है। सिंधु घाटी सभ्यता के खत्म होने के बाद कई इलाक़ों के लोग भारत आए। मध्य एशिया व रूस के चारागाह वाले इलाक़े से जो लोग आए वे पशुपालक घुड़सवार ही थे। वे हिन्दुकुश के पहाड़ों को पार कर भारत के मैदानों में पहुंचे। स्थानीय लोगों पर प्रभुत्व ज़माने में घोड़ों ने उनकी मदद की। क्योंकि स्थानीय लोगों के पास ऐसा कोई जानवर नहीं था जिस पर बैठकर वे युद्ध में घुड़सवारों का मुक़ाबला कर सकें। ये घुमंतु लोग गंगा के मैदान में बसकर खेतीबाड़ी करने लगे और स्थानीय लोगों में इस तरह घुल-मिल गए कि इस देश का अभिन्न अंग बन गए।

अब देखो, किस क्रम में और कब, मानव ने विभिन्न जानवरों को पालतू बनाया -

कुत्ता	-	लगभग 12,000 साल पहले
बकरी	-	लगभग 10,000 साल पहले
गाय	-	लगभग 7,500 साल पहले
भेड़	-	लगभग 7,000 साल पहले
सुअर	-	लगभग 5,000 साल पहले
घोड़ा	-	लगभग 5,000 साल पहले
गधा	-	लगभग 5,000 साल पहले
बिल्ली	-	लगभग 4,000 साल पहले
मुर्गी	-	लगभग 4,000 साल पहले

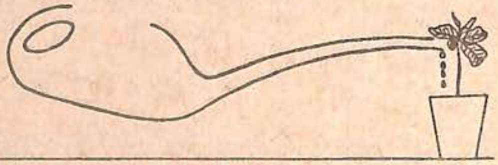
बाल वैज्ञानिक

नीचे दिए चित्र में एक गमले में पौधा दिखाया गया है और पौधे में पानी डालने के लिए एक बर्तन। बर्तन में पानी भरा हुआ है। पानी का तल टूटी रेखाओं से दर्शाया गया है।



इस बर्तन की टोटी में पानी का तल कहां होगा? टूटी रेखाएं खींचकर बताओ।

नीचे के चित्र में गमले में पानी डालने के लिए बर्तन को झुकाया गया है।



अब बर्तन में पानी का तल कहां होगा - टूटी रेखाएं खींचकर दर्शाओ।

भारत की विरासत

भारत का राज चिन्ह

यह मूर्ति शायद देश की सबसे मशहूर मूर्ति है - क्योंकि अब यह भारतीय गणतंत्र का अधिकृत चिन्ह है। चाहे सिक्के हों या नोट, या फिर सरकारी मोहर, सभी में तीन सिंहों वाला यह चिन्ह अंकित होता है। यूं तो मूर्ति में चार सिंह हैं लेकिन हमें दिखाई सिर्फ़ तीन सिंह ही पड़ते हैं। यह मूर्ति सम्राट अशोक के ज़माने में बनी थी - लगभग 2300 साल पहले।

इस मूर्ति की खोज सन् 1904 में सारनाथ में हुई थी। यह सारनाथ के धर्मराजिका स्तूप के पास एक स्तम्भ पर खड़ी थी जिसे अशोक स्तम्भ या अशोक की लाट कहते हैं। इस स्तम्भ पर अशोक के संदेश खुदे हैं। एक संदेश में वे कहते हैं,

"मैं सभी धर्मों का आदर करता हूं। मैं चाहता हूं कि सब धर्मों के विचारों की उन्नति हो। अगर कोई अपने धर्म की बड़ाई करता है और दूसरे धर्मों की बुराई करता है तो वास्तव में वह अपने धर्म को हानि पहुंचाता है।"

इन्हीं उदार और प्रगतिशील संदेशों को मद्देनज़र रखते हुए इस मूर्ति को देश का अधिकृत चिन्ह बनाया गया था।

सारनाथ बौद्ध धर्म की विशेष जगह है। यहीं पर गौतम बुद्ध ने "धर्मचक्र" प्रवचन दिया था, जो उनका सबसे पहला प्रवचन माना जाता है। इस प्रवचन में दिए हुए उपदेशों के आधार पर ही बौद्ध धर्म का भव्य विकास हुआ। बुद्ध ने यहीं पर बौद्ध संघ का आधार तैयार किया था - बौद्ध संघ यानी बौद्ध भिक्षुओं का वर्ग।

सम्राट अशोक के ज़माने में सारनाथ शीघ्र ही बौद्ध धर्म का मुख्य केन्द्र और तीर्थ स्थान बन गया। अशोक के राज्यकाल से तेरहवीं शताब्दी तक इसका महत्व बना रहा। इसके बाद उत्तर भारत में बौद्ध धर्म का पतन होने लगा और उसी के साथ-साथ सारनाथ भी खंडहरों के शहर में बदल गया।

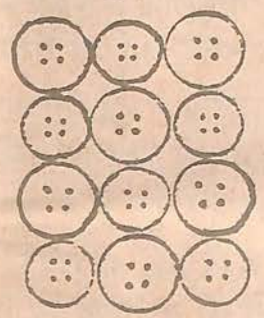
अब इस मूर्ति का चित्र देखो। 6 फुट 10 इंच ऊंची यह मूर्ति बलुआ पत्थर से बनी हुई है। मगर ख़ास बात तो यह है कि इस बलुए पत्थर को संगतराशों ने घिसकर ऐसा पॉलिश किया है कि यह शीशे की तरह चमकता है।

पत्थर के जिस गोल पट्टे पर ये चार सिंह अपने पैरों पर बैठे हैं, उस पर चार चक्र या पहिए भी बनाए गए हैं। इन चार चक्रों के बीच, क्रम से एक सिंह, एक हाथी, एक सांड और एक घोड़े की आकृति भी तराशी गई है। हालांकि हमें चित्र में सिर्फ़ एक चक्र, घोड़ा और सांड ही दिखाई देते हैं। यह गोल पट्टा एक उल्टे कमल पर बना हुआ है। मूल मूर्ति में सिंहों की गरदन पर धर्मचक्र लगा हुआ था (बाएं का चित्र देखो) जो शायद टूट गया है।

बावर्ची

माथापच्ची

(1)



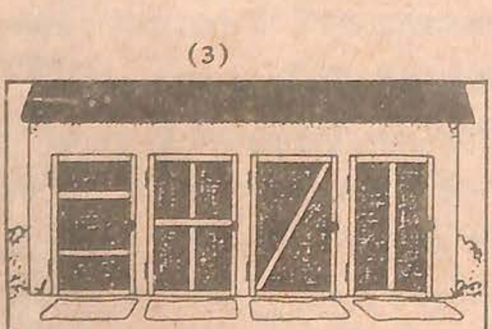
यहां छै छोटे बटन और छै बड़े बटन चार आड़ी पंक्तियों में रखे गए हैं। क्या तुम केवल किसी एक बटन को हटाकर, दुबारा इस तरह रख सकते हो कि सभी बड़े बटन पहली और तीसरी पंक्ति में तथा सभी छोटे बटन दूसरी और चौथी पंक्ति में आ जाएं। किसी एक पंक्ति के बटनों को बिना छुए एक बार खिसकाने की इजाज़त है।

(2)

अ	ब	स	द	क	ख
17	14	22	31	29	33
9	13	15	22	19	8
13	11	17	17	31	19
24	7	2	13	5	20
2	29	8	4	2	17
10	6	21	3	10	3

कौन-से स्तंभ का जोड़ 5 से पूरी तरह विभाजित नहीं होगा?

(3)

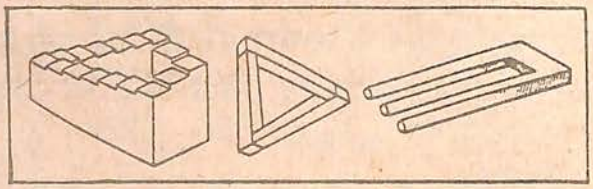


कौन-सा दरवाज़ा अधिक मज़बूत है?

(4)

यहां दिए नौ टुकड़ों में से कोई तीन को जोड़ने पर ऊपर दिया चेहरा बनता है। कौन-से तीन टुकड़े जोड़ने होंगे?

(5)



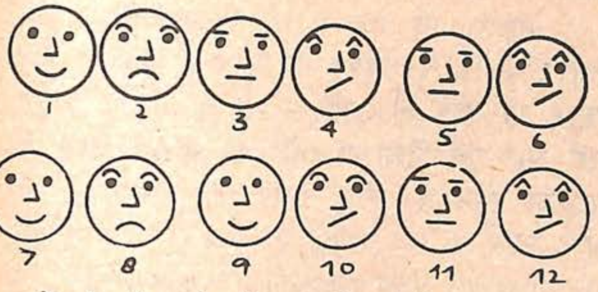
इन तीन रचनाओं में क्या समानता है? क्या ऐसी रचनाएं वास्तव में बन सकती हैं?

(6)

यहां कुछ वाक्य दिए गए हैं इनमें से कुछ सच हैं तथा कुछ झूठ। क्या तुम सच-झूठ का फैसला कर सकते हो?

1. छूछूंदर अंधी होती है।
2. मेंढक अपनी त्वचा से पानी पीता है।
3. चींटियां कभी-कभी अपने पैरों से सूंघने का काम लेती हैं।
4. कौआ अपने अंडे दूसरे पक्षियों के घोंसले में देता है।
5. कबूतर की आंत से दूध निकलता है जो वह अपने बच्चों को पिलाता है।
6. डोडो एक धार्मिक पक्षी है।
7. चीन में मेंढकों का अचार डाला जाता है।
8. सांप पूर्ण विकसित बच्चे पैदा करता है।

(7)



इनमें से तीन को छोड़कर शेष चेहरे अलग-अलग व्यक्तियों के हैं, ध्यान से देखो। तीन में से दो हमशक्ल हैं और तीसरा किसी अन्य व्यक्ति का नहीं है बल्कि इनमें से ही किसी के परिवर्तित भाव को दर्शाता है।

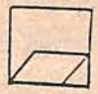
(8)

10 35 2 32 37 33 9
13 36 12 14 34 3 11

इनमें से सबसे बड़ी दूसरी संख्या को सबसे छोटी दूसरी संख्या से गुणा करो और तीसरी सबसे छोटी संख्या से भाग दो।

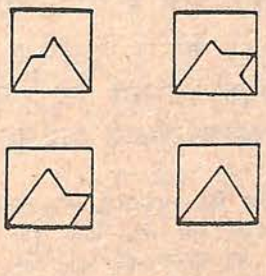
(9)

क



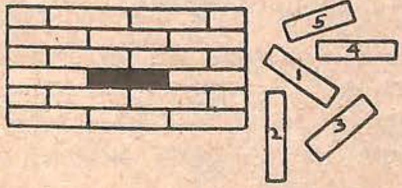
ख

अगर क को **ख** पर रखा जाए तो बनने वाली आकृति निम्न चार में से कौन-सी होगी?

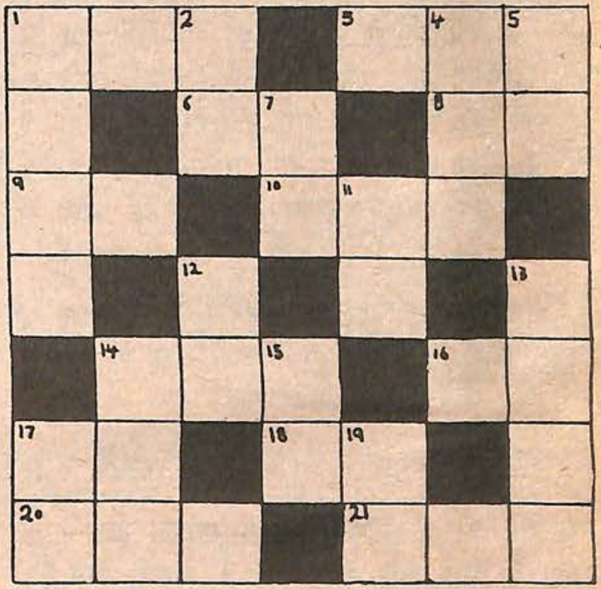


(10)

केवल आंखों के इस्तेमाल से बताओ कि खाली जगह में कौन-सी ईंट आएगी?



वर्ग पहेली-4



संकेत : बाएं से दाएं

1. पैरों की आवाज़ (3)
3. चुनने की क्रिया (3)
6. इसका-उसका अंत का रिश्ता (2)
8. ढीले होने पर कसे जाते हैं (2)
9. शब्द ही शब्द में यह जमा (2)
10. क या च में मांगने वाला (3)
14. प्रतिशोध (3)
16. आभारी वज़नदार है (2)
17. जाने का भूतकाल, एक शहर (2)
18. रस्सी जैसे बाल (2)
20. रमण में मौत (3)
21. जलचर जीवजगत में उबाऊ व बेकार (3)

संकेत : ऊपर से नीचे

1. ऐसी आय जिसमें फल है (4)
2. बंगलादेश की मुद्रा (2)
4. एक संत (3)
5. बड़ (2)
7. शरीर (2)
11. सिर पर खड़ा नाच (2)
12. कविता कि पैर? (2)
13. पिचकारी गर तुम भरो, तो मिले कुशल कामगार (4)

(11)

किस चींटी पर ज़्यादा भार है?

क्यों... क्यों... 11

मुनिया आज दिन भर सहेलियों के साथ खूब खेली। अभी शाम के छै ही बजे थे कि थकान के मारे उसे नींद आने लगी। मुनिया घर के बाहर चबूतरे पर बैठी-बैठी ही सो गई। अभी पांच-दस मिनट ही हुए होंगे कि, मां की नज़र मुनिया पर पड़ी। वे चिल्लाईं, "अरी लड़की **गोधूलि बेला में भी कोई सोता है**! चल उठ, अभी पूरी रात पड़ी है सोने के लिए।"

मुनिया हड़बड़ाकर उठ बैठी। उसकी इच्छा हुई खूब ज़ोर से चिल्लाकर पूछे, "क्यों?" पर वह चुप रह गई, बस सोचती रही। ऐसा क्यों?

मुनिया एक बात से और परेशान थी। उसकी आदत थी कि वह बिस्तर पर किसी भी दिशा में सिर करके सो जाती थी। और उसकी मां थी कि हमेशा **उसे सिर पूर्व दिशा में और पैर पश्चिम दिशा में रखकर सोने के लिए** कहती थी। मुनिया को तो कुछ समझ में नहीं आया। क्या तुम कुछ जानते हो, इन दोनों सवालों के उत्तर। न जानते हो तो खोज करो।

अपने उत्तर हमें **15 अक्टूबर, 1991, तक** भेज देना। लिफ़ाफ़े, पोस्टकार्ड आदि पर **क्यों... क्यों... 11** लिखना मत भूलना।

क्यों... क्यों... 6 : पाठक क्या कहते हैं?

फरवरी, 91 के अंक में हमने सवाल पूछा था कि **'नदी में सिक्के क्यों डाले जाते हैं, चढ़ाए जाते हैं?'**

इसके उत्तर में हमें लगभग 60 पत्र मिले हैं। इनमें जो उत्तर बताए गए हैं वे कुछ इस तरह हैं—

1. नदी में पैसे चढ़ाना यानी भगवान को चढ़ाना।
2. नदियों से सिंचाई होती है, बांध बनते हैं, जल मिलता है। इसलिए श्रद्धावश पैसे चढ़ाए जाते हैं।
3. पहले तांबे के सिक्के चलते थे। तांबा पानी को शुद्ध करता है। इसलिए सिक्कों के बहाने तांबा डाला जाता था। लेकिन अब तो तांबे के सिक्के बनते ही नहीं हैं, लेकिन परंपरा चली आ रही है।
4. तांबा मनुष्य के शरीर के लिए आवश्यक है। तांबे के सिक्के पानी में घुलकर, तांबे की मात्रा बढ़ाते हैं। इसी तरह रात को तांबे के बर्तन में पानी भरकर रखने और सुबह उठकर पीने के लिए कहा जाता है।

जहां तक श्रद्धा का सवाल है, तो उस पर कुछ कहा नहीं जा सकता। क्योंकि श्रद्धा एक भावना है, विज्ञान और तार्किकता से उसका कुछ लेना-देना नहीं।

तांबा पानी को शुद्ध करता है, ऐसा कोई प्रमाण नहीं है। हां, यह सही है कि मनुष्य ही नहीं अन्य जीव-जंतुओं तथा वनस्पतियों के लिए भी तांबा एक आवश्यक धातु है।

जीव-जंतुओं तथा पेड़-पौधों के सामान्य विकास के लिए इसकी ज़रूरत होती है। यह कोशिकाओं के अंदर घट रही रासायनिक क्रियाओं में उत्प्रेरक का काम करता है। मनुष्य को प्रतिदिन 0.005 ग्राम तांबे की आवश्यकता होती है।

ऐसा माना जाता है कि रातभर तांबे के बर्तन में रखा रहा पानी पीने से पाचनक्रिया अच्छी होती है। ख़ैर... कुल मिलाकर निष्कर्ष यही निकलता है कि नदी में पैसे चढ़ाना श्रद्धावश की जाने वाली एक क्रिया मात्र है।

ध्यान रहे, यह ज़रूरी नहीं है कि हर पुरानी प्रथा, परंपरा या रीतिरिवाज़ दकियानूसी ही हो, उसके पीछे कोई तार्किक आधार भी हो सकता है। आधार एक या एक से अधिक भी हो सकते हैं। पर यह भी आवश्यक नहीं है कि हर परंपरा या प्रथा के पीछे आधार होगा ही!

इन पाठकों ने उत्तर भेजे—मधुकुमारी, काब, बसंतपुर; अखिलेश कुमार, लखनीवीघा; श्यामकिशोर शर्मा, जीवन सोरेन, कुर्जी बालूपर; पटना। नलिन कुमार सिंह, राजीव रंजन, बरौनी थर्मल; राजेश कुमार, गया। मुकुल सरकार, मातिहारी सिटी, पूर्वी चंपारण। निरूपमा कौशिक, खगौल, पटना। नरेंद्र कुमार, तबीजी। सोमनाथ कैवर्त, लक्ष्मी अग्रवाल, दिनेश कुमार, सत्यनारायण, लालजी बिंद, **सभी बिहार**।

बालकराम बरई, रामदासपुर; मनोज कुमार, पूरेनेपाल; फ़ैज़ाबाद। ममता व्यास, फ़िरोज़ाबाद। नीलेंद्र विक्रमसिंह, कंदैलागढ़ी, बहराइच। सुजीतसिंह, बुढ़वल मिल, बाराबंकी। मुकेश बाबू उदीमोड़, इटावा। **सभी उत्तरप्रदेश**।

चेतनराम जाट, गौरी का बास; हनुमान सहाय रावत, पालंड़ी; सुगनराम गौर, देसूरी; कमलेश अग्रवाल, मैड़; अमिता नाग, जयपुर। कैलाश चंद्र शर्मा, चाइया, श्री गंगा नगर। प्रकाश चंद्र मास, नाथड़ियास, भीलवाड़ा। गजेंद्रसिंह कासौटिया, अजमेर। जमना प्रजापत, बीकानेर, कृष्णानंद शर्मा, कोटा। **सभी राजस्थान**।

विनय शर्मा, देभई, दतिया। प्रकाश चंद्र शर्मा, बड़गांव; सुशीला साहू, राखी (डल्वा), रायपुर। श्याम सुंदर कोसे, खोरपा, दुर्ग। पूर्णिमा नागर, कसरावद; आशीष दलाल, खरगोन। अपूर्व जैन, भीकनगांव, खंडवा। सुधांशु वर्मा, अभिषेक जीनवाल, मनीषा हंडियेकर, इंदौर। नारद देशमुख, सकरौट, दुर्ग। संजय पटेल, सांकर, बिलासपुर, प्रवीण श्रौत्रिय, शेखपुरा, खंडवा। रमाकांत शर्मा, प्रभात श्रीवास्तव, जैथारी, रायसेन। विलोम माने, नीमच। मुकेश कुशवाहा, करकटी; कुबेर शरण द्विवेदी, छपडौर; शहडोल। अरविंद साहू, मलगुवा, टीकमगढ़। प्रणोद बोकिल, सोडंवा, झाबुआ। अकील अहमद कुरैशी, मंदसौर। राजेश धुर्वे, जावरा, बैतूल। पवन अग्रवाल, शोभा राय, सचिन खले, गौतम जैन, विशाल अग्रवाल, अमित अजमेरा, सोनिया अडवानी, आनंद मोहन, रीता अग्रवाल, ब्रजेश काबरा, सत्येंद्रसिंह रघुवंशी सभी हरदा। **सभी मध्यप्रदेश।**

माथापच्ची हल : जुलाई, 91

1. चारों आकृतियों को पास रखकर देखो, उनके बीच में वैसी ही एक और आकृति नज़र आएगी।

3. दौड़ने पर अधिक गीले होंगे।
5. ठंडा पानी ही जल्दी जमेगा। हां, अगर पानी को उबालकर सामान्य तापमान तक ठंडा कर लिया जाए, तो वह सामान्य तापमान के किसी अन्य पानी की अपेक्षा जल्दी जमेगा। उबालने से पानी के अंदर उपस्थित हवा के बुलबुले निकल जाते हैं। सामान्य पानी में यही बुलबुले पानी को गर्म या ठंडा करने की क्रिया में बांधा पहुंचाते हैं।
8. उत्तर पाने के लिए कोष्टक के बाईं ओर वाली संख्या के अंकों को जोड़ो (2 + 4 + 5 = 11)। जोड़ (11) उत्तर की संख्या के पहले दो अंक हैं। अब कोष्टक के दाएं ओर वाली संख्या के अंकों को जोड़ो (5 + 1 + 1 = 7)। अब दाईं संख्या के जोड़ को बाईं संख्या के जोड़ से घटाओ (11 - 7 = 4) प्राप्त 'शेष' उत्तर की संख्या का तीसरा अंक होगा (यानी 114)।
9. आड़ी पंक्ति के आख़िरी सिक्के को उठाकर, आड़ी पंक्ति के पहले सिक्के पर रख दो। अब चाहे खड़ी पंक्ति के सिक्के गिनो, चाहे आड़ी पंक्ति के, दोनों में पांच-पांच सिक्के होंगे।

वर्ग पहेली-3 का हल

1 क	2 हा	3 नी			4 क	स	5 र	6 त
7 थ	र	म	8 स		व		9 म	र
त			10 फ़	11 ल		12 बै	ता	ल
	13 क		14 र	ह	ट		ब	
15 अ	प	र्ण		ल		16 प	ह	ल
	क		17 ब	हा	18 ल		ता	
19 क	पा	स		20 ता	द			21 क
22 स	ह		23 क		24 ता	25 न	26 की	न
27 क	ट	ह	ल			28 म	क	ई

(शेष पृष्ठ 14 का)

छाया : रवि श्रीवास

सकती है। नशीले पदार्थों के सेवन से भी दिमाग़ में नींद की स्थिति पैदा हो सकती है। 'नींद न आना' या अनिद्रा रोग दुनिया की बड़ी बीमारियों में से एक है। करोड़ों लोग, ज़्यादातर पश्चिमी देशों में, हर रात नींद की गोली खाकर सोते हैं। इन गोलियों की सबसे बड़ी समस्या यही है कि ये नशीली होती हैं और कुछ ही दिनों में इनकी लत लग जाती है। इनके अधिक सेवन से दिमाग़ असंतुलित हो जाता है और दिमाग़ी हालत बिगड़ती जाती है। यही कारण है कि नशीले पदार्थों का अत्यधिक सेवन सेहत के लिए नुकसानदायक माना गया है।

किसी कारणवश दिमाग़ को मिलने वाले ख़ून की मात्रा में कमी आ जाती है, तब भी नींद आ जाती हैं। यह नींद महीनों तक रह सकती है।

यह तो हुई मनुष्यों की नींद की बात। मनुष्यों की तरह जीव-जंतु भी सोते हैं। और सबका अपना-अपना तरीका भी होता है। जैसे घोड़े, खड़े-खड़े ही सो लेते हैं। कुत्ते की नींद तो जग प्रसिद्ध है। कुत्ता जरा-सी आहट पाते ही उठ बैठता है। इसीलिए वह एक अच्छा रखवाला भी माना जाता है। उल्लू दिन में सोते हैं, इसीलिए कभी-कभी दिन में अधिक सोने पर कहा जाता है, क्या उल्लुओं की तरह सोते रहते हो दिन भर! खैर... इन सबके बारे में विस्तार से फिर कभी! फिलहाल, इस अंक में कुछ जीव-जंतुओं की विशेष नींद के बारे में पृष्ठ 18 पर पढ़ो।

तो बस, अभी नींद के बारे में इतना ही। वरना कहीं तुम बोर होकर यह न कहने लगो—

आराम बड़ी चीज़ है, मुंह ढक के सोइए!

□ विनोद रायना एवं राजेश उत्साही

चित्र से ख़ुश होते देवता!

बात उस समय की है जब देश में अंग्रेज़ों का शासन था। उनके ख़िलाफ़ स्वतंत्रता आंदोलन ज़ोरों पर था। पर घने जंगलों के बीच बसे आदिवासी अंचल में अंग्रेज़ साहब आसमान से धरती पर उतरे देवता के समान माना जाता था। वनवासी अंग्रेज़ों से बेहद डरते थे। उनकी मूर्तियां बनाकर पूजा करते थे, ताकि साहब नाराज़ होकर कोई विपदा न ले आए। अंग्रेज़ भी सोचते थे कि ये आदिवासी तो जंगली लोग हैं, दुनिया के नियम-कानून के बारे में इन्हें क्या पता?

पर एक अंग्रेज़ ऐसा भी था जो इस तरह नहीं सोचता था। उसका नाम था—वेरियर एल्विन। एल्विन न केवल महात्मा गांधी का मित्र था बल्कि उसने स्वतंत्रता आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग भी लिया था। गांधी जी के कहने पर एल्विन आदिवासियों के बीच काम करने पहुंचा। एल्विन ने आदिवासियों के जीवन और संस्कृति का गहन अध्ययन किया और उन पर कई किताबें भी लिखीं। एल्विन और आदिवासियों के बीच प्यार और दोस्ती का ऐसा रिश्ता बना कि आदिवासी एल्विन को ''बड़े भैया'' कहकर पुकारने लगे।

आदिवासी कला में एल्विन की विशेष रुचि थी। उन्होंने घूम-घूमकर आदिवासियों के चित्र, मूर्तियां और अन्य कलात्मक चीज़ों को इकट्ठा किया! उन्होंने यह

चित्र-1

भी पता किया कि आदिवासी इन चीज़ों और चित्रों को क्यों बनाते हैं, कैसे बनाते हैं। चित्र बनाने के पीछे उनकी क्या मान्यताएं हैं, क्या धारणाएं हैं, इन सब पर एल्विन ने अपनी किताबों में विस्तार से लिखा है। आओ एक-दो उदाहरण देखते हैं।

चित्र-1 देखो। 1943 में उड़ीसा के एक गांव कट्टुमेरू के एक घर में यह चित्र बना था। इसके पीछे जो कहानी है वह बहुत दिलचस्प है। कट्टुमेरू गांव के मुखिया की पत्नी किसी कारण से बहुत परेशान हो गई—इतनी परेशान कि वह पागलों जैसा व्यवहार करने लगी। उसके व्यवहार से सब परेशान थे। गांव के भगत (ओझा) को बुलाया गया। भगत ने झाड़-फूंक करके बताया, 'ये तो जलियासुम देवता का प्रकोप है। उसे खुश करो तो ठीक हो जाएगी।' अब सवाल था कैसे खुश करें? भगत ने कहा, 'उसके लिए चित्र बनाओ और मुर्गे की बलि दो।'

उस रात को मुखिया को सपना आया। सपने में जलियासुम देवता ने उसे बताया कि उसे किस प्रकार का चित्र चाहिए। देवता ने कहा, 'कि मेरी शादी का चित्र बनाओ। मेरी शादी बहुत धूमधाम से हुई थी, वैसा ही चित्र बनाओ।'

सुबह मुखिया गांव के चित्रकार को बुलाकर लाया। सओरा आदिवासी चित्रकार को इत्तलमारन कहते हैं (इत्तल यानी चित्र, मारन यानी बनाने वाला)।

इत्तलमारन ने मुखिया से सपने के बारे में सुना और मुखिया के घर की दीवार पर चित्र बनाने की तैयारी करने लगा। दीवार के उस हिस्से को गेरू से पोता गया, जहां चित्र बनाना था। फिर चित्र बनाने के लिए रंग और कूची लाई गई। चित्रकार उसी दीवार के नीचे सोया। अगली सुबह मुखिया ने एक थैली में चावल और मटके भर ताड़ी वहां लाकर रखी।

अब शुरू हुआ चित्र बनाने का काम। नियम यह था कि जब तक चित्र पूरा नहीं बन जाता इत्तलमारन को भूखा ही रहना होगा। इत्तलमारन ने चित्र बनाना शुरू करने से पहले जलियासुम देवता से प्रार्थना की, 'हे देवता, मैं तो मूर्ख हूं, मुझे कुछ भी नहीं पता। मुझसे तुम्हारा घर बनाने के लिए कहा गया है। कोई ग़लती हो तो माफ़ करना।' यह कहकर उसने चित्र बनाना शुरू किया।

सबसे पहले जलियासुम के लिए एक चौकोर घर बनाया गया। उसे सजाया गया। उसमें जलियासुम का चित्र बनाया। जलियासुम तथा उसके साथी ख़ुशी से नाच रहे हैं। ऊपर चांद-तारे तथा सूरज भी चमक रहे हैं। बंदर भी खुश होकर पेड़ पर मधुमक्खी के छत्ते खा रहे हैं और मज़े कर रहे हैं। जब इतना चित्र बन गया तो भगत को बुलाकर पूछा गया कि सब ठीक-ठाक तो है। भगत ने चित्र देखा। उस पर देवता सवार हो गया। जलियासुम (भगत) कहने लगा, 'मेरी शादी में बंदूकधारी सिपाही चाहिए, बनाओ। मेरी शादी में अंग्रेज़ साहब देवता भी आएंगे, हाथी पर बैठकर। अरे, साहब ख़ाली हाथ थोड़े ही होते हैं, उनके हाथ में किताब दो। अरे मूर्ख मैं कोई मामूली देवता थोड़ी हूं। मेरी शादी में दो-दो घोड़े होंगे। वो देखो रेंजर साहब अपने परिवार के संग आ रहे हैं। उनके बैठने के लिए कुर्सी लगाओ।' भगत के सिर पर सवार जलियासुम देवता शादी के ख़्यालों में मस्त हैं, 'इतने मेहमान आ रहे हैं उनके खाने का इंतज़ाम करो। एक-दो हिरण मारकर ले आओ। एकाध बकरी भी चाहिए, बनाओ। सब लोगों को ताड़ी पिलाना है तो घड़े भी बनाओ। अरे याद है, मेरी शादी में मेरा एक दुश्मन भी आ गया था। मेरे एक वफ़ादार चीते ने उसे दबोच लिया था, वो भी बनाओ। मेरी मां के लिए एक कंघी भी बना देना।'

इस तरह जलियासुम (भगत) बोलता रहा और इत्तलमारन बनाता रहा। चित्र पूरा हुआ। जलियासुम खुश हुआ। चित्रकार वहां थैली में रखा चावल और ताड़ी का घड़ा लेकर चला गया।

इस तरह जलियासुम देवता को मुखिया की दीवार पर एक घर मिल गया। वहां वह वास करने लगा। अब समय-समय पर वहां पूजा होती, भेंट चढ़ती....!

एल्विन यह भी बताते हैं कि कुछ दिनों में मुखिया की पत्नी स्वस्थ्य हो गई। सबका मानना था कि ऐसा देवता के खुश होने से ही हुआ और देवता चित्र बनने से खुश हुआ।

सओरा आदिवासियों में से कई मज़दूरी करने के लिए अपने घर से दूर (परदेस) जाते हैं। अपने घर-बार और परिचितों को छोड़कर दूर देश में रहना इन लोगों के लिए बहुत दुखदायी और कष्टपूर्ण था। वहां वे अक़्सर तनाव और मानसिक बीमारियों के शिकार हो जाते थे। ऐसी ही एक कहानी है तिस्सानों की। तिस्सानों से एल्विन की मुलाक़ात उड़ीसा की पहाड़ियों में तुमुल

चित्र-2

नामक गांव में हुई। उसके घर की दीवार पर बने चित्र को उतारते-उतारते एल्विन ने उसकी कहानी भी सुन ली।

तिस्सानों साहूकार से कर्ज़ा लेकर उसके चंगुल में फंस गया। एक दिन असम के चाय बगानों का एक ठेकेदार आया। ठेकेदार ने तिस्सानों को कुछ पैसे दिए, ताकि वह साहूकार का कर्ज़ा चुका दे। फिर वह तिस्सानों और उसकी पत्नी को अपने साथ ले गया। असम पहुंचकर तिस्सानों और उसकी पत्नी चाय के बगान में काम करने लगे। उन्हें बहुत कम पैसे मिलते थे, इतने कम कि पेट भर खाना भी नहीं खा पाते। तिस्सानों की पत्नी बीमार होकर मर गई। तिस्सानों भी बीमार पड़ गया। तब उसे एक भगत ने बताया कि यह सब करनोसुम और मन्नेसुम नाम के दो देवताओं का प्रकोप है। देवताओं को खुश करने के लिए तिस्सानों ने अपनी झोपड़ी की दीवार पर चित्र बनाया। उसके बाद वह स्वस्थ्य हुआ और किसी तरह अपने पुराने गांव तुमुल लौटा।

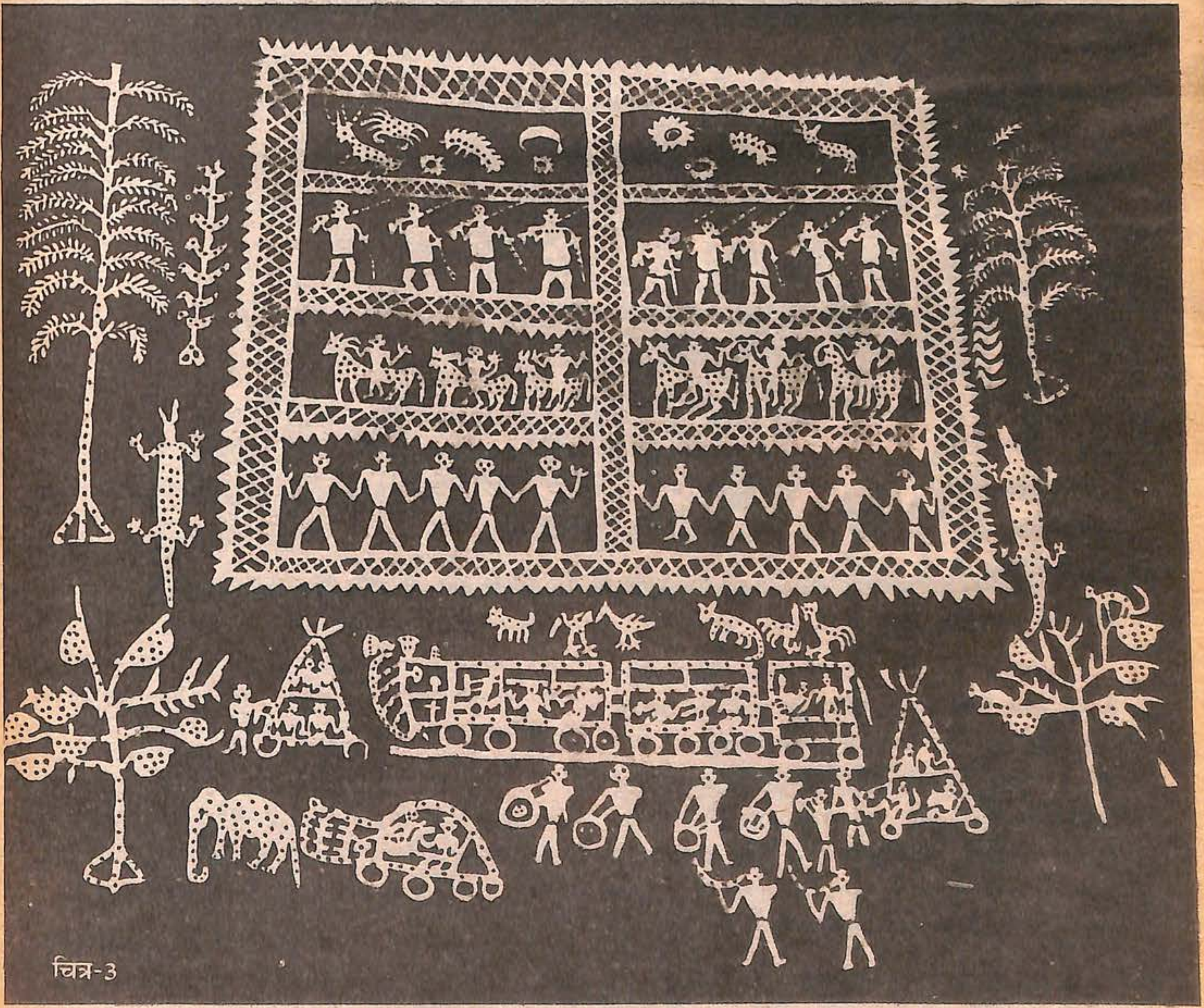
अपने गांव लौटकर आने के साल भर बाद वह

फिर बीमार पड़ गया। भगत को बुलाया गया, भगत ने देवताओं से पूछा, 'क्या हुआ? क्यों बीमार है?' तब भगत के सिर में करनोसुम और मन्नेसुम आए और बोले, 'तिस्सानों ने हम दोनों को चित्र बनाकर असम में बिठाया। फिर खुद यहां आ गया—हमें दीवार पर मक्खी की तरह छोड़कर। हम दोनों परदेस में बहुत परेशान हुए। फिर ख़र्च उठाकर दो बड़े हवाई जहाज़ का इंतज़ाम किया और उसके पीछे-पीछे आए। अब गांव में आकर पता चला कि इसने हमारे लिए यहां कोई घर नहीं बनाया है। अब हम कहां रहेंगे?'

तो यह तय हुआ कि दोनों देवताओं के लिए ठीक वैसा ही चित्र बनाया जाएगा, जैसा असम में बना था। एक चौकोर घर में एक देवता, हाथी पर सवार है। उसका बाबू घोड़े पर सवार है। उसके कई चपरासी और सेवक बंदूक लिए लाईन में खड़े हैं। नीचे, दूसरा देवता घोड़े पर सवार है। उसके भी चपरासी हैं। घर के दोनों ओर मधुमक्खी के छत्तों से लदे पेड़ हैं—जिन पर बंदर धूम मचा रहे हैं।

जब चित्र बन गया तो देवता भगत के सिर में आए, अपना नया घर देखने। फिर बहुत नाराज़ हुए। उन्होंने कहा, 'अरे हम इतने पैसे ख़र्च करके हवाई जहाज़ लाए। उन्हें क्यों नहीं बनाया?' तुरंत दो हवाई जहाज़ बनाए गए। अब देवता खुश हो गए और तिस्सानों की तबीयत ठीक हुई। **चित्र-2 देखो**।

एल्विन की किताब में ऐसे कई चित्रों तथा उनकी कहानियों का ज़िक्र किया गया है। ऐसे दो चित्र **(चित्र-3 एवं 4)** हम यहां दे रहे हैं। इनके पीछे क्या कहानी



चित्र-3

चित्र-4

रही होगी—कल्पना करके लिखो और हमें भेजो।

आमतौर पर जब चित्रों को देखते हैं तो लगता है कि लोग सिर्फ़ अपना शौक़ पूरा करने या घर-बार सजाने के लिए चित्र बनाते हैं। लेकिन वास्तव में ऐसा नहीं है। हमने देखा कि सओरा आदिवासी केवल अपनी दीवार सजाने के लिए चित्र नहीं बनाते हैं। वे चित्र इसलिए बनाते हैं ताकि उनके देवता खुश हों और उन चित्रों में वास करें। वे लोग यह मानते हैं कि इस तरह देवताओं को खुश करने से विपदाएं टल जाएंगी।

इन कहानियों में जो कुछ कहा गया है वह सओरा आदिवासियों की अपनी मान्यताएं हैं, धारणाएं हैं। यह ज़रूरी नहीं है कि वे हमारे हिसाब से सही हैं। हो सकता है कि हममें से बहुत से लोग इन बातों पर विश्वास न करें।

तुमने भी अपने घर, आस-पड़ौस में इस तरह के कारणों से चित्र बनते देखे होंगे। क्या तुम ऐसे चित्रों को काग़ज़ पर उतारकर भेज सकते हो। यह भी बताना कि ये चित्र कब? और क्यों? बनाए जाते हैं।

☐ सी.एन. सुब्रह्मण्यम

(सभी चित्र : ट्राईबल आर्ट ऑफ मिडिल इंडिया से साभार)

नवीन भंवर, आठवीं, धार

विजय कुमार, देदड़.तजपुरा, होशंगाबाद

पंजीयन क्रमांक 50309/85 के अंतर्गत भारत के समाचार पत्रों के रजिस्ट्रार द्वारा पंजीकृत। डाक पंजीयन क्रमांक BPL/DN/MP/431/91

शुभा उपलपवार, चार वर्ष, बालाघाट

रेक्स डी रोजारियो की ओर से विनोद रायना द्वारा भंडारी ऑफसेट प्रिंटर्स, भोपाल से मुद्रित एवं एकलव्य, ई-1/208, अरेरा कॉलोनी, भोपाल-462 016 से प्रकाशित।
संपादक : विनोद रायना।